| Revue suisse Zool. | Tome 83 | Fasc. 3 | p. 779-847 | Genève, septembre 1976 |
| --- | --- | --- | --- | --- |

# Nématodes des eaux stygorhitrales des Alpes autrichiennes

par

**Edm. ALTHERR***

Avec 14 figures

Summary

The nematodes had been collected by Dr. S. Husmann (Schlitz) in the Austrian Alps. The following new species are described and figured: *Tobrilus rotundicapitatus* n. sp.; *T. lunzensis* n. sp.; *T. microstoma* n. sp.; *T. fontinalis* n. sp.; *Eudorylaimus paradiscolaimoides* n. sp.; *Aporcelaimellus microhystera* n. sp. Some badly known species are redescribed: *Ironus macramphis* Schuurmans-Steckhoven & Teunissen, 1938; *I. tenuicaudatus* de Man, 1876; *Mesodorylaimus festivus* (Paesler, 1941) Andrássy 1959; *Mononchus truncatus* Bastian, 1865. *Monohystera* sp., *Tobrilus* sp. III, and *Aporcelaimellus* sp., species of uncertain identity, are mentioned.

Les Nématodes faisant l'objet du présent travail ont été récoltés dans les Alpes autrichiennes par le D^r Husmann, Schlitz, afin de tenter d'établir une corrélation entre la faune alpine et la faune nordique.

Ainsi qu'il l'écrit lui-même:

« Savoir si la faune interstitielle et de la nappe phréatique a su s'adapter au recul des glaciers, en direction N et S et si elle a suivi ce mouvement. D'où les récoltes dans les zones bordières des glaciers alpins et lapons. De plus, il était intéressant de prouver l'existence ou non d'une faune boréoalpine parmi les hôtes de la nappe souterraine ».

Les récoltes m'ont été remises sous forme de préparations microscopiques, en glycérine-gélatine phéniquée, après fixation au mélange eau distillée/acide acétique/glycérine.

Au premier abord, il eût été plus simple, dans un but purement récapitulatif, d'établir des listes par biotopes, et de ne prendre en considération, pour une étude plus serrée, que les espèces douteuses ou nouvelles. Le travail en aurait été sensiblement allégé. Mais

* La publication de ce manuscrit déposé en décembre 1968 et condensé en janvier 1975 n'a pu se faire que grâce à l'aide du Fonds national suisse de la recherche scientifique (subside n° 93.249.75 ZA) et de la Fondation Claraz.

il m'a paru utile, dans l'état actuel de la systématique des Nématodes, d'être aussi précis que possible, afin de donner aux monographes une base de travail plus solide. C'est la raison pour laquelle, même pour les espèces courantes, j'ai donné le maximum d'indications numériques. Plus nous posséderons de données de cette nature, et mieux les notions de genre et d'espèce pourront être précisées, même si certaines de ces données devaient paraître superflues au premier abord. Dans certains cas, il m'a paru utile de préciser ces indications par biotopes.

## STATIONS ET RÉCOLTES

Les prélèvements de LU 2-12 sont de 1958 (étiquettes), ceux de Oetz 1-28 de 1959 (étiquettes); ceux de T (Toetz) 1964 (étiquettes) m'ont été remis en 1967. Enfin, les séries Oetz 7, 6 II et 10, qui ne figurent pas dans l'énumération ci-dessus, me sont parvenues en 1964.

## LISTE DES ESPÈCES

Tylenchidae sp. sp.
*Tylenchorhynchus* (? *brevicaudatus* Hop., 1959)
*Rhabditis* sp.
*Plectus cirratus* Bast., 1865
*Pl.* (? *parvus* Bastian, 1865)
*Pl. parietinus* Bastian, 1865
*Paraphanolaimus aquaticus* Dad., 1892
*Monhystera agilis* de Man, 1880
*M. vulgaris* de Man, 1880
*M. dispar* Bast., 1865
*Monhystera* sp.
? *M. agilis* (abîmé)
*Prismatolaimus dolichurus* de Man, 1880
*Achromadora terricola* (de Man, 1880) Micol., 1925
*Ethmolaimus pratensis* (de Man, 1880) Hirschm., 1952
*Tripyla filicaudata* de Man, 1880
*Tripyla glomerans* Bast., 1865
*Tobrilus* (? *allophysis* St., 1919; Andrássy, 1959)
*T.* (? *delamarei* Alth., 1963; ? *pseudoallophysis* Micol., 1925; ? *zakopanensis* Stef., 1924; ? *helveticus* Hofm., 1915)
*T.* (? *gracilis* Bast., 1865; ? *delamarei* Alth., 1963; ? *pseudoallophysis* Micol., 1925)
*Tobrilus* sp. I, 1976
*T. delamarei* Alth., 1963
*T. rotundicapitatus* n. sp.
*Tobrilus* sp. II, 1976
*T. gracilis* (Bast. 1865) Andr., 1959
*T.* (? *allophysis* Steiner, 1919; ? *andrássyi* Alth., 1959; ? *savaryi* Alth., 1963)
*T.* (? *allophysis* St., 1919; ? *bayonensis* Alth., 1963; ? *andrássyi* Alth., 1963)
*T.* (? *delamarei* Alth., 1963; ? *gracilis* Bast., 1865; ? *scallensis* W. Schn., 1925)
*T. lunzensis* n. sp.
*T.* (? *savaryi* Alth., 1963)
*T. microstoma* n. sp.
*T.* (? *altherri* Andr., 1959)

*T.* sp. III 1976
*T. fontinalis* n. sp.
*Ironus colourus* St., 1919
*I. macramphis* Schuurm.-Steckhov. & Teunissen, 1938
*I. tenuicaudatus* de Man, 1876
*Dorylaimus* (? *stagnalis* Duj., 1845; Andr., 1959)
*Dorylaimus* (s. lat.) sp.
*Mesodorylaimus festivus* (Paesl., 1941) Andr., 1959
*M.* (? *agilis* de Man, 1880; Goodey, 1963)
*Eudorylaimus paradiscolaimioideus* n. sp.
*E.* (? *junctus* Th. & Sw., 1936; Andr., 1959)
*E. uniformis* (Th., 1939) Andr., 1959
*E. similis* (de Man, 1876) Andr., 1959
*E.* spp.
*E. lugdunensis* (de Man, 1876) Andr., 1959
*E.* (? *lugdunensis* de Man, 1876)
*E. carteri* (Bast., 1865) Andr., 1959
? *Eudorylaimus*, ? *Mesodorylaimus* sp.
? *Labronema uniforme* Th., 1939
*Aporcelaimellus microhystera* n. sp.
*A.* sp. (? *obscurus* Th. & Sw., 1936)
*Paractinolaimus* (? *intermedius* Alth., 1968)
*Tylencholaimus minimus* de Man, 1876
*Enchodelus* (? *macrodorus* de Man, 1880; Th., 1939, ? *hopedorus* Th., 1939; ? *hopedoroides* Alth., 1963)
*E. magnificus* (Alth., 1952, emmend. 1963) (syn. *E. rhaeticus* Alth., 1952)
*Longidorus* (? *elongatus* de Man, 1876; Th. & Sw., 1936)
*Oxydirus oxycephaloides* (de Man, 1921; Th., 1939)
? *Nygolaimus* sp.
*Mononchus truncatus* Bast., 1865
*Prionchulus muscorum* (Duj., 1845) Wu & Hoeppli, 1929
*Mylonchulus brachyuris* (Bütsch., 1873) Alth., 1954
*M.* (? *sigmaturus* Cobb, 1917, ? *agriculturae* Coetze, 1966)
*Anatonchus tridentatus* (de Man, 1876) de Conninck, 1939
*Alaimus primitivus* de Man, 1880
Mermithidés, dans diverses stations.

## LISTES PAR STATIONS

LU 1. 30.8.1958. Sondage rives Ybbs, en amont du pont de Weissenburg; graviers fins à moyens, avec sables grossiers; à 1,5 m de la rive. Temp. 8,6° C.

*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 juv.
*Mermis* sp., partie antér. . . . . . . . . . . . . . . . . —
*Mermis* sp., queue . . . . . . . . . . . . . . . . . . . —

LU 2. 30.8.1958. Excavation rives de l'Ybbs, en aval du pont près de Weissenburg; éboulis fins et grossiers, avec sables grossiers, à 1 m. du ruisseau; temp. 8,2° C.

*Plectus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

LU 3. 1.9.1958. Excavation dans la rive caillouteuse d'un affluent de l'Obersee/Lunz, presque à sec. Avant l'entrée au lac, sources secondaires dans le lit du ruisseau. Excavation faite à 0,5 m des résurgences. Temp. 8,4° C.

*Tylenchorhynchus* (? *brevicaudatus*) . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 2 jj.
*Aporcelaimellus* sp. (voir description) . . . . . . . . . . 1 j.
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.
*Anatonchus tridentatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.

LU 4. 2.9.1958. Excavation au Seebach; à 25 m en amont de la passerelle, près de la scierie. A 1,5 m de la rive. Temp. 8,3° C.

*Tobrilus lunzensis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
Mermithidé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

LU 7. 4.9.1958. Excavation à 15 m du pont qui conduit à la scierie, au-dessus de la Station biologique de Lunz. Alluvions grossières, sable grossier; à 1 m des rives. Temp. 8,2° C.

*Plectus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus delamarei* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

LU 8. 6.9.1958. Excavation Ybbs; affluent en amont de Langnau; sables grossiers à 0,5 m de la rive. Temp. 8,1° C.

*Ethmolaimus pratensis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus microstoma* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* (? *savaryi*) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* (? *altherri*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* sp. III 1973 . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♂
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Dorylaimus* (s. lat.) sp.. . . . . . . . . . . . . . . . . 3 jj.

LU 9. 9.9.1958. Excavation dans alluvion Ybbs. Banc de sable au milieu du lit. A 120 m en amont du pont de Langnau. Temp. 6° C.

*Plectus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.
*Mylonchulus* (? *sigmaturus*, ? *agriculturae*) . . . . . . . . 1 ♂

Oetz 1. 24.7.1959. Obergurgl, torrent au pied du « Hohe Mut ». Temp. 9,8° C. Altitude 2061 m.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀, 1 j.
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♂
*Tripyla filipjevi* n. comb. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus allophysis*, forme courte . . . . . . . . . . . . 8 ♀
*Tobrilus allophysis*, forme longue . . . . . . . . . . . . 6 ♀
*Tobrilus* (? *delamarei*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀
*Tobrilus* (? *delamarei*) voir texte . . . . . . . . . . . . 36 ♀
*Tobrilus* sp. I. 1973 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* abîmés, indét. . . . . . . . . . . . . . . . . 55 ♀ et jj.
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀

*Aporcelaimellus microhystera* n. sp. . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.

Oetz 3. 25.7.1959. Sables fins et grossiers. Entre 4me et 5me mât du Hohe Mut-Bach. Temp. 9,8° C. Altitude 2060 m.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀
*Tobrilus* (? *delamarei*, ? *gracilis*) . . . . . . . . . . . . 8 ♀, jj.
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14 ♀ et jj.
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 36 ♀, 3 jj.
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀
*Eudorylaimus* sp. abîmé . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 ♀, 13 jj.
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.

Oetz 6.I. 27.7.1959. Ruisseau près de Schönwieshütte, à 15 m de la jonction avec la Rotmoos-Ache. Eboulis fins à grossiers, sable grossier. Temp. 18,5° C. Altitude 2262 m.

*Monhystera dispar* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♂
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♂, 1 ♀
*Tripyla filipjevi* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 33 ♀
*Tobrilus delamarei* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♂, 4 ♀
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 23 ♀ et jj.
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22 ♀, 3 jj.
*Dorylaimus* (? *stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀, 1 j.
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . 15 ♀, 1 j.

Oetz 8. 27.7.1959. Sables grossiers, ravin rive gauche du Rotmoosgletscherbach. Temp. 14,9° C. Altitude 2350 m.

*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 ♀
*Tobrilus rotundicapitatus* n. sp. . . . . . . . . . . . . . 69 ♀
*Tobrilus* sp. II. 1973 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15 ♀
*Eudorylaimus uniformis* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.
*Aporcelaimellus microhystera* . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀, 1 j.
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.

Oetz 9. 27.7.1959. Résurgence à environ 6000 m en aval du Rotmoosgletscher. Excavation dans les éboulis grossiers (sables), à côté du ravinement. Temp. 8,9° C. Altitude 2330 m.

*Plectus* spp. abîmés. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 ♀
Cyatholaimidé indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 ♀
*Tobrilus* (? *gracilis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12 ♀
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

*Eudorylaimus carteri* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀

Oetz 11. 30.7.1959. A environ 50 m en aval du pont sur la Gurgler Ache. Eboulis de la grosseur d'une noix à un œuf, sables fins et grossiers. Temp. 7,9° C. Altitude 1900 m.

*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.

Oetz 12. Pas reçu de matériel.

Oetz 13. 3.8.1959. Alluvions sabloneuses près de la Karlsruherhütte. Excavation et tamisage. Eaux brunes, argileuses. Temp. 7,9° C. Altitude 2400 m.

*Achromadora terricola* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀, 2 jj.
*Monhystera agilis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7 ♀
*Tripyla filipjevi* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀, 1 j.
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus carteri* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Aporcelaimellus microhystera* . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀
*Enchodelus magnificus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19 ♀, 21 jj.

Oetz 14. 3.8.1959. Ravinements au-dessus de la Karlsruherhütte; sables tamisés. Temp. 7,9° C. Altitude 2450 m.

*Monhystera* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prismatolaimus dolichurus* . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀
*Achromadora terricola* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀, 2 jj.
*Tripyla filipjevi* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀, 1 j.
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 jj.
*Aporcelaimellus microhystera* . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀
*Enchodelus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Enchodelus magnificus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.

Oetz 15. 3.8.1959. Sables tamisés à proximité de la Karlsruherhütte. Temp. 4,8° C. Altitude 2438 m.

*Ethmolaimus pratensis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.

Oetz 16. 5.8.1959. Filtrat de sable en aval du Gurglergletscher. Eaux d'écoulement aboutissant au bord antérieur gauche du glacier. Temp. 8,8° C. Altitude 2300 m.

*Tripyla* sp. abîmé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tobrilus* (? *delamarei*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀

Oetz 17. 7.8.1959. Excavation dans les éboulis de l'effluent du Zirmsee, au niveau du lac environ. Altitude 2500 m.

*Tripyla filipjevi* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 35 ♀
*Eudorylaimus paradiscolaimioideus* n. sp. . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus carteri* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 ♀
*Aporcelaimellus microhystera* n. sp. . . . . . . . . . . . 10 ♀
*Enchodelus magnificus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 ♀

Oetz 18. 8.8.1959. Sables et graviers tamisés, ravins du Hohe Mut. Temp. 14,2° C. Altitude 2250 m.

| | |
|---|---|
| *Tripyla filipjevi* | 1 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*) | 29 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*, ? *bayonensis*, ? *andrassyi*) | 4 ♀ |
| *Tobrilus* indét. | 18 ♀ |
| *Ironus macramphis* | 17 ♀ |
| *Eudorylaimus uniformis* | 2 ♀ |
| *Mononchus truncatus* | 2 ♀ |
| *Prionchulus muscorum* | 1 j. |

Oetz 19. 8.8.1959. Source se déversant dans le Gaisberg-Gletscherbach. Temp. 3,2° C. Altitude 2270 m.

| | |
|---|---|
| *Tobrilus delamarei* | 5 ♀ |
| *Tobrilus* indét. | 4 ♀ |
| *Tobrilus rotundicapitatus* n. sp. | 1 ♀ |
| *Ironus macramphis* | 1 ♀ |
| *Eudorylaimus lugdunensis* | 3 ♀ |
| *Euchodelus magnificus* | 1 ♀ |
| *Mononchus truncatus* | 1 ♀ |
| *Prionchulus muscorum* | 2 ♀ |

Oetz 21. 10.8.1959. Ruisseau dans la moraine latérale du Rotmoosgletscher. Sables et graviers tamisés. Temp. 5,2° C. Altitude 2420 m.

| | |
|---|---|
| *Plectus cirratus* | 6 ♀ |
| *Tobrilus* (? *delamarei*, ? *gracilis*, ? *scallensis*) | 3 ♀ |
| *Tobrilus* indét. | 1 ♀ |
| *Eudorylaimus similis* | 1 ♀, 1 j. |
| *Eudorylaimus uniformis* | 3 jj. |
| *Eudorylaimus lugdunensis* | 1 ♀, 1 j. |
| *Eudorylaimus carteri* | 1 ♀ |
| *Mononchus truncatus* | 2 ♀, 1 j. |

Oetz 24. 11.8.1959. Source d'un affluent du Brunnaubach, Brunnau. Tamisage de détritus, jardin du « 23 ». Temp. 7,9° C. Altitude 780 m.

| | |
|---|---|
| *Plectus cirratus* | 3 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*, ? *savaryi*) | 3 ♀ |
| *Dorylaimus* (? *stagnalis*) | 1 j. |

Oetz 25. 11.8.1959. Ruisseau dans la localité de Brunnau. Sables et graviers tamisés. Temp. 7,8° C. Altitude 780 m.

| | |
|---|---|
| *Tripyla glomerans* | 3 ♂, 15 ♀, 6 jj. |
| *Ironus ignavus* | 24 ♀ |
| *Ironus macramphis* | 1 ♂, 1 ♀ |
| *Plectus cirratus* | 6 ♀ |
| *Achromadora terricola* | 1 ♂ |
| *Tobrilus* abîmés | 3 ♀ |
| *Dorylaimus stagnalis* | 7 ♀ |
| *Mesodorylaimus* (? *agilis*) | 2 ♀ |
| *Aporcelaimellus* (? *obscurus*) | 1 ♀ |

*Dorylaimus* sp. queue d'un mâle . . . . . . . . . . . . 1 ♂
Mermithidés . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . —

Oetz 26. 11.8.1959. Affluent de l'Oetztaler Ache en amont de Brunnau. Excavation dans éboulis clairsemés au bas de la cascade. Altitude 790 m.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀
*Monhystera agilis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Monhystera* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7 ♂, 12 ♀
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus* (*? allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀
*Tobrilus delamarei* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 16 ♀
*Tobrilus* sp. I. 1974 . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus* (*? similis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Eudorylaimus carteri* . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Enchodelus magnificus* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Nygolaimus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . 16 ♀, 4 jj.
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 jj.
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 ♀, 1 j.

Oetz 27. 14.8.1959. Source Alfred Striegl, Brunnau. Pêche au filet fin. Temp. 10° C. Altitude 780 m.

*Rhabditis* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 103 ♀ et jj.
*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
? *Eudorylaimus* sp.; ? *Mesodorylaimus* sp. . . . . . . . . 1 ♀

Oetz 28. Comme Oetz 27.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 64 ♀ et jj.
*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

Oetz 64/2. 4.10.1964. Brunnaubach, en aval de la rive E. Brunnau. A 150 m en aval de la source 1. Eboulis submergés; sable tamisé. Le ruisseau aboutit à 350 m plus bas dans l'Oetztaler Ache. Temp. 7,6° C.

*Plectus parietinus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Paraphanolaimus aquaticus* . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prismatolaimus dolichurus* . . . . . . . . . . . . . . . 7 ♀
*Achromadora terricola* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 ♂, 8 ♀
*Tobrilus* spp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 jj.
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀, 8 jj.
*Dorylaimus* (*? stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 1 j.
*Oxydirus oxycephaloides* . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

Oetz 64/3. 4.10.1964. Brunnaubach, à 30 m en aval de Oetz 64/2. Alluvions jusqu'au milieu du cours d'eau. Temp. 7,6° C.

*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 ♂, 7 ♀
*Tobrilus* (*? allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

*Tobrilus* (? *delamarei*) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Ironus colourus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Ironus tenuicaudatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17 ♂, 10 ♀, 15 jj.
*Dorylaimus* (? *stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀, 1 j.

Oetz 64/4. 4.10.1964. Brunnaubach. A 40 m en aval de la source 1. Alluvions. Tamisage du prélèvement au milieu du ruisseau.

*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♂, 2 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 66 ♀, 8 jj.
*Dorylaimus* (? *stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 10 ♀
*Labronema uniforme* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Aporcelaimellus microhystera* n. sp. . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Oxydirus oxycephaloides* . . . . . . . . . . . . . . . . 3 ♀, 1 j.

Oetz 64/5. 5.10.1964. Brunnaubach, à 45 m en aval de la source 1.

Tylenchidé indét. Abîmé. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Plectus* sp. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tripyla filicaudata* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Tobrilus fontinalis* n. sp. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30 ♀, 6 jj.

Oetz 64/6. 5.10.1964. Comme Oetz 25. Altitude 780 m.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 45 ♀, 1 j.
*Tobrilus* spp. abîmés. . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 133 ♀ et jj.
*Dorylaimus* (? *stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 28 ♀, 6 jj.
*Aporcelaimellus microhystera* . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀

Oetz 64/7. 5.10.1964. Comme Oetz 25.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀
*Ironus macramphis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43 ♀

Oetz 64/8. 6.10.1964. Excavation à 800 m en amont de Huben (route); arrivée d'un affluent à droite de l'Ache par rapport à sa direction d'écoulement; cône d'alluvions dans la rive sèche, plate, de l'Ache. Temp. 12,8° C.

*Plectus cirratus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 ♀
*Monhystera agilis* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Tripyla glomerans* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♂, 7 ♀
*Tobrilus* (? *allophysis*) . . . . . . . . . . . . . . . . . 70 ♀
*Tobrilus delamarei*. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 52 ♀
*Tobrilus* indét. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7 ♀
*Dorylaimus* (? *stagnalis*) . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀, 4 jj.
*Eudorylaimus lugdunensis* . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀
*Dorylaimus* (s. lat.) spp. . . . . . . . . . . . . . . . . 7 jj.
*Aporcelaimellus microhystera* n. sp. . . . . . . . . . . . 3 ♀
*Paractinolaimus intermedius* . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Prionchulus muscorum* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 j.
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 ♀, 6 jj.

Oetz 64/10. 6.10.1964. A 800 m en amont du village de Huben. Torrent à éboulis, à 80 m environ de sa jonction avec l'Ache. Sables et graviers, eaux interstitielles s'accumulant dans les trous de sonde, limoneuse et brune.

| | |
|---|---|
| Tylenchidé indét. | 1 ♀ |
| *Plectus* (? *parvus*) | 1 ♀ |
| *Monhystera dispar* | 2 ♀ |
| *Prismatolaimus dolichurus* | 1 ♀ |
| *Achromadora terricola* | 1 ♀ |
| *Ethmolaimus pratensis* | 1 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*) | 155 ♀ et jj. |
| *Tobrilus rotundicapitatus* n. sp. | 159 ♀ et jj. |
| *Tobrilus* (? *allophysis*, ? *savaryi*) | 1 ♀ |
| *Tobrilus* (? *gracilis*) | 1 ♂ |
| *Tobrilus* indét. | 49 ♀ et jj. |
| *Ironus macramphis* | 1 ♀, 11 jj. |
| *Dorylaimus* (? *stagnalis*) | 1 ♀ |
| *Eudorylaimus* (? *junctus*) | 1 ♀ |
| *Eudorylaimus lugdunensis* | 1 ♀ |
| *Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) | 5 ♀ |
| *Aporcelaimellus microhystera* n. sp. | 3 ♀ |
| ? *Tylencholaimus minimus* | 1 ♀ |
| *Enchodelus* sp. | 1 ♀ |
| *Mononchus truncatus* | 17 ♀, 37 jj. |
| *Mylonchulus brachyuris* | 1 j. |
| *Anatonchus tridentatus* | 1 j. |

Oetz 64/11. 7.10.1964. Alluvions tamisées de l'Oetztaler Ache, à 800 m (route) en amont de Zwieselstein, rive gauche de l'Ache, à proximité immédiate de la route Zwieselstein-Obergurgl. Temp. 6,8° C.

| | |
|---|---|
| Tylenchidés indét. abîmés. | 7 spécimens |
| *Tripyla glomerans* | 1 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*) | 29 ♀ |
| *Tobrilus delamarei* | 2 ♀ |
| *Tobrilus* indét. | 3 ♀ |
| *Ironus tenuicaudatus* | 4 ♂, 2 ♀ |
| *Ironus macramphis* | 1 ♀, 6 jj. |
| *Dorylaimus* (? *stagnalis*) | 24 ♂, 5 ♀ |
| *Eudorylaimus festivus* | 3 ♀ |
| *Eudorylaimus similis* | 1 j. |
| *Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) | 5 ♀ |
| *Mononchus truncatus* | 6 ♀, 10 jj. |
| *Alaimus primitivus* | 1 ♀ |

Oetz 64/12. 7.10.1964. Alluvions tamisées, affluent de l'Oetztaler Ache, à environ 50 m en amont de Oetz 64/11. A gauche de Zwieselstein, à proximité immédiate de la route Zwieselstein-Obergurgl. Temp. 6,9° C.

| | |
|---|---|
| *Plectus parietinus* | 3 ♀ |
| *Tobrilus* (? *allophysis*) | 32 ♀ |
| *Tobrilus delamarei* | 15 ♀ |
| *Tobrilus* indét. | 7 ♀ |

*Eudorylainus festivus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus uniformis* . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 ♀
*Eudorylaimus* (? *lugdunensis*) . . . . . . . . . . . . . . . 5 ♀, 6 jj.
*Mononchus truncatus* . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 ♀, 1 j.

## SYSTÉMATIQUE

### TYLENCHIDÉS

Spécimens indét.

Oetz 64/11. 7 ♀ indéterminables.

Oetz 64/5. 1 ♀ en mauvais état. Prép. 5.

Oetz 10. 1 ♀ en mauvais état. L: 1070; a: 23; b: 7; c: 64; V: 57%; dard: 21 μ; gonades doubles. Prép. 120.

**Tylenchorhynchus** (? **brevicaudatus** Hopper, 1959)

LU 3. 2 ♀. L: 1280-1370; a: 33-35; b: 6, 7; c: 33; V: 57%; dard: 37 μ; queue: 0,5 diam. à l'anus. Caractères internes difficiles à déceler, les vers étant bourrés de corpuscules sphériques de 3-5 μ. Prép. B.

### RHABDITIDÉS

**Rhabditis** sp.

Oetz 27. 1 ♀. L: 1170; a: 23; b: 6,6; c: 6,4; V: 48%; $G_1$: 24%; $G_2$: 24%; $G_1U$: 17%; $G_2U$: 16%; cavité buccale de 17 μ, soit 1/10 de la distance lèvres-cardia; œuf de 40 μ; queue très fine et ténue. La préparation ne permet pas de déceler les finesses de la cavité buccale. L'absence de mâle empêche d'aller plus loin. Prép. A/12.

### PLECTIDÉS

Les déterminations ont été faites sur du matériel conservé, pas toujours dans des conditions idéales. De plus, là aussi, règne une assez grande confusion; les auteurs ne sont pas d'accord entre eux... Je me suis basé pour cet examen, sur la révision de MAGGENTI (1961). Cet auteur a vérifié le statut des 68 espèces décrites, et arrive à la conclusion provisoire, que 19 de ces espèces appartiennent à des autres genres; 18 espèces ont été synonymisées; 15 seraient des sp. inq.; 6 sont des nomina dubia. Dans ces deux derniers groupes, les descriptions sont insuffisantes. Sa table de détermination contient en définitive 16 espèces qu'il considère comme valables.

**Plectus cirratus** Bast., 1865

La discrimination entre les espèces *cirratus* et *parietinus* est difficile, vu l'état des vers et les différences très peu sensibles quant aux lèvres.

Oetz 1. 3 ♀ et 1 ♀ jeune. L: 1020-1150; a: 16-20; b: 4,5; c: 8,5-11; V: 49-50%; lèvres peu nettes; œsophage égal à six fois le diamètre du corps au bulbe; amphide petite,

20%; queue égale à 3-4 fois le diamètre anal; deux paires de papilles caudales sub-dorsales, 1 paire de sub-ventrales; pourrait être *Pl. palustris* de Man, 1880, par les soies caudales, mais cette espèce a un œsophage plus long par rapport au bulbe, une queue plus longue aussi. Prép. F/2.

Oetz 3. 2 ♀, dont 1 juv. L: 970; a: 20 (aplatissement); b: 4,2; c: 8,5; V: 50%; lèvres peu nettes; œsophage égal à 5 fois le diamètre au bulbe; amphide 20%; queue 4 fois le diam. anal.; soies ?
Juv. L: 940; a: 20; b: 4,2; c: 11; V: 50% (ébauche). Prép. D/1.

Oetz 21. 6 ♀. L: 1230-1320; a: 18-23; b: 4,5-5,3; c: 11-12; V: 49%; lèvres ± nettes; amphide petite; soies caudales au nombre de 3 paires subdorsales et 1 paire sub-ventrale. Par les caractères de la queue on peut hésiter entre *P. parietinus* et *cirratus*. Prép. B/2, E/1.

Oetz 24. 3 ♀. L: 1260-1400; a: 18-20; b: 4,5-5,4; c: 9-14; V: 49%; lèvres ± nettes, non détachées du corps; tête arrondie; amphide 20%; queue égale à 4 diam. an.; soies difficiles à déceler. Ou pourrait songer, pour ce qui est de la valeur de c, à *P. parietinus*; mais en comparant les figures 1, 2 et 9, du travail de MAGGENTI, il semble que c'est quand même de *P. cirratus* que mes ex. se rapprochent le plus. Prép. B/1.

Oetz 25. 6 ♀. L: 1250-1500; a: 25-32; b: 4,5-5; c: 8-9,7; V: 45-48%.

Oetz 26. 3 ♀. L: 1330-1370; a: 25-29; b: 5,4-6,5; c: 8,7-10; V: 43-46%; mêmes caractères que pour Oetz 24 sauf une queue plus longue (5,6 diam. an.). Prép. A/1, H/1, I/1.

Oetz 27. 103 ♀ et jj. (n=9). L: 1540 (1400-1590); a: 20; b: 5,1 (4,5-5,9); c: 10 (9,7-10,7); V: 49% (48-51); $G_1$: 15%; $G_1U$: 13% (10-14); $G_2$: 15%; $G_2U$: 12% (10-15); queue égale à 3-4 diam. an.; œsophage égal à 5 diam. au niveau du bulbe; soies ? Prép. A/1, A/2, B/2.

Oetz 28. 64 ♀ et jj. (n=3). L: 1450-1590; a: 20; b: 4,9-5; c: 10; V: 50-52%. Prép. B/1, B/2, B/3, D/1, D/2, D/3, D/3, D/4, D/6, N/2.

Oetz 6 II. 45 ♀ et jj. (n=10). L: 1400 (1240-1520); a: 22 (20-23); b: 4,6 (4,2-5); c: 9,2 (8,8-9,8); V: 48% (45-51). Prép. 1.2.3.4.5.

Oetz 7. 5 ♀. L: 1310-1440; a: 23-26; b: 4,5-4,7; c: 8,5; V: 48-49%.

Oetz 10. 16 ♀. (n=8). L: 1020 (880-1150); a: 22 (17-25); b: 4,3 (4,1-4,5); c: 8,3 (7,6-9,5); V: 48% (45-45). Prép. 54, 71, 74, 77, 81, 88, 114, 119, 137, 148, 149.

Oetz 64/5. 1 ♀. Mauvais état, non mesurée.

Oetz 64/8. 4 ♀. L: 1200-1310; a: 24-26; b: 4,4-4,7; c: 8-ii; V: 46-48%. Prép. 111, 112.

### **Plectus** (? **parvus** Bast., 1865)

Oetz 10. 1 ♀. L: 580; a: 21; b: 5; c: 6,8; V: 50%; soies céphaliques de 50% de la larg. lab.; cavité buccale de 15 μ; amphide: 25%; (au lieu de 16% suivant MAGGENTI); point central de l'amphide? Détermination précise difficile. Prép. 113.

### **Plectus parietinus** Bast., 1865

Oetz 64/12. 3 ♀. L: 850-1150; a: 20-25; b: 4,4-4,7; c: 7,9-13; V: 51%; glandes hypodermales caractéristiques de l'espèce; très nettes, que je n'ai pu déceler chez mes *Pl. cirratus*. Prép. 41, 44.

Oetz 64/2. 2 ♀. L: 960-1000; a: 28-31; b: 4,2-5,6; c: 6,2-8,6; V: 44-49%; glandes hypod. nettes. Prép. 30.

### **Plectus** spp.

Détermination sûre impossible, mauvais état.

Oetz 9. 10 ♀; LU 2: 1 ♀; LU 7, 1 juv.; LU 9, 1 ♀.

## Camacolaimidés

### **Paraphanolaimus aquaticus** Dad., 1892

Oetz 64/2. 1 ♀. L: 1030; a: 42; b: 5,1; c: 7; V: 50%; $G_1$: 7,5%; $G_2$: 9%. Prép. 29.

## Monhysteridae

Au sujet de ce genre, l'accord entre auteurs règne sur un point essentiel: la révision du genre s'impose sérieusement... Les déterminations suivantes ont été faites au moyen des ouvrages de de Man (1884), de W. Schneider (1938) et de Meyl (1960).

### **Monhystera agilis** de Man, 1880

Oetz 64/8. 1 ♀ de grande taille. L: 1720; a: 45; b: 5,5; c: 6,2; V: 63%; soies céphaliques longues. Prép. 84.

Oetz 13. 7 ♀. (n=3). L: 870-980; a: 27-29; b: 4,5-5,1; c: 7,6-8; V: 62-64%; org. lat. à 1,5-1,8 larg. labiales de l'avant; distance V-A double de la longueur de la queue; œuf de 60 µ.
Ces ex. correspondent exactement à ceux figurés par de Man (1884) et Micoletzky (1925), avec des soies atteignant le 70% de la larg. labiale. Meyl (1960) parle de 50%. Prép. B 9, B 12, C 1, C 2.

Oetz 26. 1 ♀. L: 980; a: 31; b: 4,2; c: 7; V: 62%; soies céphaliques longues; org. lat. à deux larg. labiales de l'avant. Prép. G 2.

### **Monhystera vulgaris** de Man, 1880

Oetz 10. 9 ♀. L: 540-560; a: 32-36; b: 4-4,5; c: 4,5-5,5; V: 62-66%; org. lat. à une largeur labiale de l'avant; distance V-A un peu plus courte que la longueur de la queue. Prép. 119, 125.

### **Monhystera dispar** Bast., 1865

Oetz 6 I. 1 ♂. L: 820; a: 18; b: 5,9; c: 5,9; spic: 35 µ = 1,1 diam. anal = 1/4 de la longueur de la queue; pièce accessoire triangulaire, haute de 7-8 µ; org. lat. de 3 µ, à une largeur labiale de l'avant. Prép. D 5.

Oetz 10. 2 ♀. L: 450-600; a: 20-22; b: 5,5-5,8; c: 4,8-6,4; V: 60%; org. lat. petit, à 1,5 largeur labiale de l'avant; queue plus massive, moins filiforme que pour *M. vulgaris*; distance V-A un peu plus courte dans un cas, un peu plus longue dans l'autre, que la queue; œuf de 45 µ. Prép. 125, 128.

**Monhystera** sp.

Oetz 14. 1 ♀. Indéterminable.

**Monhystera** sp. (? **agilis**) (Fig. 1 a-b)

Oetz 26. Une femelle qui frappe immédiatement par sa forme nette, bien définie, contrairement aux exemplaires d'autres espèces. De plus, la queue est régulièrement conique et largement arrondie à son extrémité, sans trace de glande ou de pore (queue mutilée, puis cicatrisée ?). Tous les autres caractères sont, à première vue, ceux de *Monhystera*.

L: 1280; a: 21; b: 4,1; c: 9,1 ?; V: 68% ?.

Cuticule non striée transversalement, avec d'assez nombreuses soies cuticulaires de 3 μ (1/12 du corps); pas de champ latéral; tête non séparée du corps; avant tronqué; lèvres nettes, mais ne rompant pas le profil de la tête; cavité buccale nette, large de

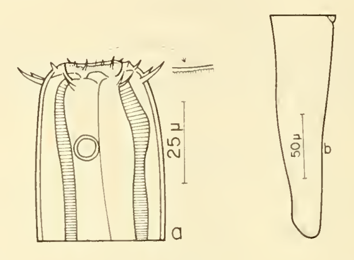



Fig. 1.
*Monhystera* sp. a) tête; b) queue (Oetz 26, $G_2$)

20 μ, profonde de 6 μ, à bords chitinisés; bord antérieur très finement strié longitudinalement; 4 (?) soies très courtes (Borstenpapillen ?); les dix soies céphaliques proprement dites réparties en quatre paires, plus deux soies isolées; leur longueur est de 10 μ pour les grandes, de 7 μ pour les petites; amphide elliptique à circulaire, large de 7,5 μ (5/23 du corps); leur position aux 13/20 de la largeur céphalique de l'avant; pas d'ocelles décelables; œsophage fortement musculeux sur son dernier tiers; liaison œsophage-intestin peu marquée; anneau nerveux ?; vulve à la fin du 2e tiers du corps; utérus peu profond (abîmé ?); gonade antérieure (repli ?) de 450 μ, soit le 35% du corps; rectum égal au diamètre anal; la distance V-A = deux longueurs de queue; celle-ci égale à 4 fois le diamètre anal; décroissant très légèrement pour aboutir à une extrémité largement arrondie, égale au 1/3 du diamètre anal; pas de canalicule, ni de pore (mutilation ?); le mauvais état de la préparation ne permet pas de décider valablement et les dimensions et la position des amphides ne plaident pas en faveur de l'espèce *agilis*. Prép. Oetz 26, G 2.

**Prismatolaimus dolichurus** de Man, 1880

Oetz 64/2. 7 ♀ (n = 2). L: 860-1080; a: 48-50; b: 4,5-5,6; c: 3,2-3,3; la valeur de a est un peu inférieure à celle donnée par Meyl (1960), soit 50-78; cela provient de l'aplatissement du ver. Tous les autres caractères concordent. Prép. 41.

Oetz 10. Une femelle non mesurable, queue cassée.

Oetz 13. Même cas.

CYATHOLAIMIDÉS

Oetz 9. Une femelle indéterminable, même pour le genre.

**Achromadora terricola** de Man, 1880

Oetz 13. 5 ♀, 2 jj. (n = 2). L: 715-810; a: 20-23; b: 5,7-6; V: 51%; rectum = 3 diamètres à l'anus; amphide spiralée, au 50% de la cavité buccale.
j.L: 510; a: 22; b: 4,5; c: 6. Prép.: B/9, B/12 et C/1.

Oetz 10. Une femelle non mesurable.

Oetz 14. 2 ♀, 2 jj. L: 1000; a: 32; b: 7,5; c: 9; V: 47%; rectum de trois diam. an.; amphide normale. Prép. B/3, B/4, B/6.

Oetz 64/2. 5 ♀. L: 1300; a: 34; b: 7; c: 8,3; V: 46%. Prép. Oetz 10, 13, 14, 25 et 64/2.

**Ethmolaimus pratensis** de Man, 1880, redescr. Hirschmann, 1952

Oetz 15. 2 ♀, 1 juv. L: 800; a: 20; b: 6,5; c: 7,5; V: 52%; $G_1$: 20%; $G_2$: 20%. Cet ex. correspond à la description de HIRSCHMANN, qui a synonymisé presque toutes les espèces décrites avant 1952. En s'en tenant à la clé de W. SCHNEIDER (1938), il est difficile de décider de l'espèce. Ponctuations fines *(pratensis)*, une amphide au milieu de la cavité buccale *(lemani)*, l'autre à la base *(foreli)*... Prép. Oetz 15 B/1, Oetz 10 et LU 8.

Oetz 10. juv. L: 530; a: 20; b: 5,7; c: 5,7; V: 50% (ébauche).

TRIPYLIDÉS

Dans les données numériques j'ai utilisé les abréviations suivantes:

C-V = distance cardia-vulve.
C-V/oes. = dist. C-V/long. de l'œsophage.
V-A = distance vulve-anus
C-V/V-A = rapport cardia-vulve/vulve-anus
V-A/queue = rapport vulve-anus/long. queue.

**Tripyla filicaudata** de Man, 1880
(*Trischistoma filicaudata* W. Schn., 1938)

Oetz 64/2. 6 ♂, 8 ♀. Ces exemplaires correspondent presque exactement à ceux redécrits par BRZESKI (1964). Ils paraissent un peu plus minces, les spermathèques sont plus allongées, les spicules semblent plus courts, mesurés à la corde. La vulve est plus en arrière; mm (n = 3). L: 1700-1880; a: 48-55; b: 5,5-5,8; c: 4,6-4,8; spermatozoïdes fusiformes, de 10-12 μ; spicules de 40 μ environ; pièce accessoire ? papilles ?; canal déférent au 40% du corps.
♀ (n = 2). L: 1540-1630; a: 37-43; b: 5-5,5; c: 4,1-5,3; V: 50-55%; $G_1$: 14-24%; $G_2$: 14-20%; distance vulve-spermathèque: avant 70-100 μ, arrière 70-105 μ; sper-

mathèques elliptiques de 25-30 μ sur 45-50 μ; extrémité proximale des gonades, avant: 50-90 μ; arrière: 40 μ; C-V/œs: 8; C-V/V-A = 1,1; V-A/queue: 0,8-1,6. Prép. 23, 29.

Oetz 64/4. 1 ♂, 2 ♀. ♂. L: 1590; a: 57; b: 5,4; c: 4,9; $T_1$: 10%; $T_2$: 10%; M: 55%. ♀. L: 1680-1800; a: 44-47; b: 5,2-5,8; c: 4,2-4,7; V: 52-57%; $G_1$: 12-18%; $G_2$: 13-15%; spermathèque 30 μ; spermatozoïdes: 6 × 1,5 μ; C-V/oes: 2; C-V/V-A: 1,1; V-A/queue: 1,6. Là encore, vulve plus en arrière, rappelant *T. setifera* Bütschli, 1873 ou *T. tatrica* Stef., 1924. Tous les autres caractères sont ceux de *T. filicaudata*. Prép. 33.

Oetz 26. 7 ♂, 12 ♀, 6 jj. ♂ (n = 2). L: 1620-1800; a: 38-41; b: 5,2-5,7; c: 4-4,2; $T_1$: 14%; $T_2$: 14%; M: 44%; spic. 40 μ; spermatozoïdes elliptiques de 10 μ; papilles ? annules du corps: 2-3 μ. ♀. (n = 2). L: 1650-2120; a: 30-38; b: 5,2-5,7; c: 4,3-4,6; V: 49-52%; queue = 8 diam. du corps à l'anus; C-V/oes. = 1,6-1,8; C-V/V-A = 1-1,3; V-A/queue = 1,2-1,4; œuf de 120 μ sur 40. jj. L: 1500; a: 48; b: 5,3; c: 4; queue 12,5 diam. an.; pas d'ébauche génitale visible. Prép. B 1, B 2, C, Č 2, C 3, D 2, G 2, I, K, L.

Oetz 27. 1 ♀. juv. L: 1470 ? a: 33; b: 4,7; c: 4,7; queue = 8 diam. an.;

Oetz 28. 1 juv. abîmé.

### Tripyla glomerans Bast., 1865

Oetz 1. 1 ♂. L: 3240; a: 30; b: 6; spic.: 67 μ; spermat.: 15 μ; annules du corps: 3 μ; pas de cristalloïdes. Prép. D 8.

Oetz 6 I. 2 ♂, 1 ♀. ♂ (n = 2). L: 2500-3240; a: 27-30; b: 5,4-6; c: 5,2-6; spic.: 65-67 μ; spermatozoïdes en massue, 15 μ; cristalloïdes très abondants.
♀. L. 2770; a: 27; b: 5,8; c: 5,6; V: 52%; annules de 3-4 μ; C-V/oes. = 2; C-V/V-A = 1,1; V-A/queue: 1,3; queue = 8 diam. an.; son extrémité de 18% du diam. an. Prép. D 8.

Oetz 8. 1 ♀. Mauvais état. Prép. A3.

Oetz 26. 2 ♀. L: 2620; a: 3; b: 5,6; c: 5,5; V: 55%; annules 2-3 μ; C = V/oes. = 1,8; C-V/V-A = 0,8-1; V-A/queue = 1,8; queue 7,8 diam. an. ? extrémité queue: 28% diam. an. Pas de cristalloïdes.

Oetz 25. 3 ♂, 15 ♀, 6 jj. enroulés, difficiles à mesurer.

Oetz 28. 1 ♀ abîmée.

LU 8. 1 ♀ abîmée.

Oetz 64/11. 1 ♀ juv. L: 1680; a: 32; b: 4,7; c: 5,2; V (ébauche) 53%; C-V/œs. = 1,5; C-V/V-A = 1,2; V-A/queue = 1,4; queue = 6,5 diam. an.; Prép. 17.

Oetz 64/3. 6 ♂, 7 ♀. ♂ (n = 4), L: 2060-2240; a: 34-37; b: 5,3-5,8; c: 4,8-6,1; papilles 16-19; spicules: 62 μ (un de 45 μ); spermatozoïdes en massue, 14-15 μ; pièce accessoire en harpon, 18 μ; queue 7-9 diam. an.; son extrémité 20-25% diam. an.;
♀. (n = 3). L: 1640-2640; a: 24-36; b: 5,3-6; c: 5,6-6; V: 51-54 %; $G_1$: 14-20%; $G_2$: 13-20%; œufs de 100 μ; spermathèque allongée, avec spermatozoïdes en massue, de 14 μ; C-V/œs. = 2,2; C-V/V-A = 1,2; V-A/queue = 1,8-2; queue égale à 9 diam. an.; extrémité caudale de 1/7 diam. an.; plusieurs exemplaires sont bourrés de cristalloïdes. Semblables en tous points avec *T. glomerans* redécrit par Brzeski (1964), sauf que les spicules sont plus courts (62 μ contre 70-80). Ceux de mes ex. sont mesurés à la corde. Prép. 64, 65, 70, 71, 72.

Oetz 64/8. 2 ♂, 7 ♀, 2 jj. ♂ (n = 2). L: 2560-2880; a: 32-38; b: 5,1-5,8; c: 4,9-6,2; $T_1$: 16%; $T_2$: 20%; M: 43%; spicules: 67 μ; pièce accessoire: 18 μ; spermatozoïdes: 18 μ?; pas de cristalloïdes.
♀. (n = 2). L: 2600-3020; a: 34-42; b: 6,3-6,5; c: 6,1-6,5; V: 52-55%. $G_1$: 15-18%; $G_1$ U: 5,5%; $G_2$: 14-18%; $G_2$U: 6%; spermathèque de 52 μ; pas de cristalloïdes. Prép. 77.

**Tripyla filipjevi** NOM. NOV.

(= *T. cornuta* in FILIPJEV 1930, *T. cornuta* in BRZESKI 1964, *T. cornuta* in ANDRASSY 1967 ?, *nec T. cornuta* SKW., 1921)

Dans un travail actuellement à l'impression (1972) et consacré aux récoltes Cl. Delamare-Deboutteville, aux U.S.A., à paraître dans les *Annales de Spéléologie*, j'ai mis en doute les diverses descriptions et redescriptions de l'espèce *T. cornuta* Skwarra, 1921. Je n'y reviendrai donc pas ici.

Oetz 1. 1 ♀. L: 1200; a: 30; b: 4,1; c: 6,2; V: 55%; annules: 1-1,5 μ; denticule à 24 μ de l'avant; soies céphaliques de 3-4 μ; amphides entre lèvres et denticule; C-V/œs. = 1,2; V-V/V-A = 1; V-A/queue = 1,5. Prép. D 1.

Oetz 6 I. 4 ♀. L: 1080-1380; a: 20-23; b: 4,3-4,7; c: 6-7,2; V: 51-55%; $G_1$: 10-12%; $G_2$: 12-15%; C-V/œs. = 1,3-1,6; C-V/V-A = 0,9-1,2; V-A/queue = 1,7-2,3. Prép. B 3, B 4, D 5, D 7.

Oetz 13. 5 ♀, 1 juv. L: 1390-1490; a: 35-36; b: 4,5-4,6; c: 6,1-7; V: 53-56%; $G_1$: 10-12%; $G_2$: 12-15%; C-V/œs. = 1,2-1,5; C-V/V-A = 0,9-1,1; V-A/queue = 1,5-1,9. Prép. B 5, B 9, E 1.

Oetz 14. 3 ♀ et 1 j. en mauvais état.

Oetz 17. 35 ♀, 2 jj. ♀ (n = 7). L: 1370 (1290-1400); a: 35 (30-42); b: 4,4 (4,2-4,7); c: 6,6 (5,8-7,5); V: 55% (54-57); $G_1$: 10%; $G_2$: 10%; annules: 2-3 μ; denticule à 22 μ de l'avant; soies céphaliques: 3-4 μ; premier cercle à 7,5 μ du 2e; amphides entre lèvres et denticule; leur largeur: 30% de la largeur céphalique; pas de cristalloïdes; C-V/oes. = 1,3-1,6; C-V/V-A = 1,2; V-A/queue = 1,2-2,3.
Prép. B 3, B 5, B 5a.

Oetz 18. 1 ♀. L: 1460; a: 26; b: 4,5; c: 6,4; V: 55%; annules: 2-3 μ; cristalloïdes ?; C-V/œs. = 1,5; C-V/V-A = 1,1; V-A/queue = 1,8; queue: 4,3 diam. an. Prép. B 2.

Remarques d'ordre général: les rapports C-V/oes. et V-A/queue n'ont pas les mêmes valeurs chez les exemplaires décrits par ANDRÁSSY et BRZESKI.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C-V/oes.: | ANDRÁSSY | 2,2-2,4 | BRZESKI | 2,1 | ALTH. | 1,2-1,6 |
| V-A/queue: | | 2,5-2,8 | | 1,9 | | 1,2-2,3 |

On ne peut que se demander une nouvelle fois, si les divers auteurs ont eu sous les yeux la même espèce. Question à revoir...

**Tobrilus**

Encore un genre qui fait le désespoir des systématiciens, surtout en l'absence de mâles. Or, je suis en présence de 1050 ♀ environ, avec 3 mâles seulement, dont l'un paraît être un jeune.

Un examen minutieux à l'immersion me fait songer à 5-6 genres différents, très rapprochés les uns des autres. La distinction ne peut se faire qu'en se basant sur la taille,

la longueur des soies céphaliques majeures, les lèvres, les dimensions de la cavité buccale, l'éloignement des denticules, la disposition des poches buccales, la présence ou l'absence de soies caudales, l'existence de cristalloïdes, si ce dernier caractère a une valeur systématique, ce dont je commence à douter fortement.

De plus, l'état de conservation de ces vers si délicats laisse à désirer. Un peu trop transparents, souvent, et milieu conservateur (Glycérine gélatinée phéniquée) en quantité trop faible, d'où un léger écrasement du ver. Ce dernier inconvénient fausse avant tout la valeur de b, certainement un peu trop faible, quoiqu'elle corresponde à celle de *T. allophysis.*

En résumé, on tourne autour de *T. gracilis* quand les denticules sont rapprochés et de *T. allophysis* quand ils sont plus espacés. On en revient à hésiter entre les espèces suivantes: *T. gracilis* (Bast., 1865), Andr. 1959; *T. bayonensis* Alth., 1963 (et non 1953 comme le mentionne ANDRÁSSY, 1964, p. 14), *T. delamarei* Alth., 1963, *T. andrassyi* Alth., 1963, *T. savaryi* Alth., 1963 (qui pourrait bien être un jeune *T. longus*), *T. husmanni* (Alth., 1958) Andr. 1959, *T. allophysis* (St., 1919) Andr. 1959, *T. pseudoallophysis* (Micol., 1925) Andr. 1959, *T. zakopanensis* (Stef., 1924) Andr. 1959. Selon ANDRÁSSY, ces deux dernières espèces seraient synonymes, ce qu'il supposait déjà en 1938.

Vu l'état du matériel, on n'ose poser la question: plusieurs de ces espèces, au mâle inconnu, ne sont-elles pas synonymes ? D'où l'abondance des points d'interrogation... Il me paraît utile, ici surtout, de donner toutes les indications numériques, suivant les biotopes.

Pour alléger, j'ai utilisé les abréviations suivantes: cb. = cavité buccale, en μ, sans le vestibule; pb. = poches buccales en μ; d1-d2 = distance entre les denticules; scm. = soies céphaliques majeures, en % de la largeur du corps au niveau de leur insertion. sc. = soie caudale sub-terminale; amph. = amphide, situation; cr. = cristalloïdes.

## STATIONS

Oetz 1. Gr. 1) d 1-d 2 = 12-15 μ.

a) *Tobrilus* (*allophysis* (St., 1919) Andr. 1959). 8 ♀.

L: 1140-1160; a: 24-31; b: 3,4-3,8; c: 5,7-6,6; V: 40-50%; sc: 0; scm: 33%; soies cuticulaires rares, 4-6 μ; cr ?; (si oui, minuscules et abondants); cb: 15 μ (12-18); pb: 2, 15-18 μ; d 1-d 2: 12-15 μ; amph. entre denticules. Cuticule nettement ponctuée; lèvres très chitineuses (?), jaunes à la conservation. Je pensais, à première vue, créer l'espèce *chitinolabiatus.*

Toute précision est impossible, vu l'absence de mâle et une conservation laissant à désirer. C'est de *T. allophysis* que mes exemplaires se rapprochent le plus, la longueur exceptée, de même que scm. Prép: E 1, G 1.

b) *Tobrilus* (? *allophysis* St., 1919) Andr. 1959

Exemplaires plus grands que sous a). 6 ♀. L: 1280-1690; a: 21-25; b: 3,7-4,1; c: 6-7; V: 47-50% à lèvres nettement proéminentes; sc: 0; scm: 40-45%; s. cut. rares, 5-6 μ; cr: 0; cb: 15-16 μ; pb: 2, 15-18 μ; d 1-d 2: 12-14 μ; amph.: entre denticules; cuticule comme sous a).

On peut hésiter entre *T. allophysis*, *T. savaryi*, *T. bayonensis*. *T. bayonensis* a un œsophage plus court, une queue à peine plus courte, une vulve plus en arrière, une cb plus courte, des pb nettes, de 15 μ. Les denticules sont plus rapprochés, 10 μ. *T. savaryi* a un œso-

phage plus court, il est plus mince; scm plus courtes, cavité buccale plus courte. L'absence de mâle empêche d'aller plus loin. Prép. G 1, K 1, I 3.

Gr. 2. d 1-d 2 = 4-6 μ.

a) *T.* (? *delamarei*, ? *pseudoallophysis*, ? *zakopanensis*, ? *helveticus*). 5 ♀.

L: 1370-1800; a: 23-31; b: 3,7-4,8; c: 6,8-8,4; V: 45-54%; sc.: 0; scm: 25%; s. cut.: rares et courtes; cr.: ?; cb: 15 μ; pb: 12-15 μ; d 1-d 2: 5 μ; amph.: base cb.
*T. delamarei* a des soies céphaliques à peine plus longues. Tous les autres caractères jouent. *T. pseudoallophysis* a un œsophage plus court, des pb. plus courtes, des denticules plus rapprochées. *T. zakopanensis* a des soies céphaliques une peu plus longues. Je n'ai aucune donnée en ce qui concerne cb. et pb. Prép.: J 1, J 2, J 3, K 1.

b) *Tobrilus* (? *gracilis*, ? *delamarei*, ? *altherri*, ? *pseudoallophysis*). 36 ♀.

Là encore l'absence de même rend toute détermination illusoire. L: 1380-1800; a: 23-31; b: 4,3-4,8; c: 6,2-8,5; V: 45-54%; sc.: 0; scm.: 33%; s. cut.: rares, courtes; cr.: minuscules, abondants ?; cb.: 15 μ; pb: 7-13 μ; d 1-d 2: 3-6 μ. amph.: base cb. La différence d'avec les ex. a) réside dans la longueur des sc. et des pb. (contraction ?) Prép: A 1, E 1, G 1, J 3, K 1, L 1, M 1, M 9.

c) *Tobrilus* sp. 1. 1972. 5 ♀.

L: 1120-1140; a: 23-27; b: 3,5; c: 5,7; V: 49-53%; sc.: 0; scm: 40%; s. cut.: rares, courtes; cr. ?; cb.: 14-15 μ; pb.: 7-9 μ; d 1-d 2: 4-5 μ; amph.: entre base cb. et d 1. Andrássy, qui a vu mes exemplaires, songe à *T. savaryi*, mais fait remarquer les différences suivantes: l'extrémité brusquement atténuée et aciculée des scm., la position de l'amph., la ponctuation très nette de la cuticule. Il admet la possibilité d'une espèce nouvelle. Je ne pense pas qu'il puisse s'agir de *T. savaryi*, plus grand, aux scm. plus courtes, à la cb. plus courte, aux pb. plus longues, aux denticules plus espacés, à la position de l'amph. variable suivant l'état du ver. De plus, je rappelle que l'espèce *savaryi* est mise en doute (Riemann, Andrássy) et considérée éventuellement comme un jeune *T. longus*.
Je ne me crois donc pas autorisé à créer une espèce nouvelle au vu de caractères si fragiles et en l'absence de mâle. J'en donne toutefois une description provisoire. Ces exemplaires se rapprochent beaucoup de ceux cités au groupe 1, lit. a. Ils ne sauraient pourtant leur être assimilés pour les raisons suivantes: scm. plus courtes, pb. plus courtes, denticules plus rapprochés, amph. entre base cb. et d 1. On pourrait, une fois de plus, songer à *T. zakopanensis* ?
Corps court, moyennement élancé; cuticule mince, striée transversalement; striations se résolvant en ponctuations très nettes; soies cuticulaires ? cristalloïdes ? région labiale égale à la moitié de la largeur du corps au cardia; lèvres nettes, peu chitinisées, à papilles bien visibles; scm. de 8 μ (40%), fortement épaissies à la base puis nettement aciculées (caractère spécifique selon Andrássy, in litt. 1969 ?); les soies mineures atteignent la moitié des majeures; cb. sans le vestibule, de 14-15 μ; sa largeur à l'entrée, de 7 μ; nettement conique, à parois rectilignes ? pb. plus ou moins confondues, profondes de 7-9 μ; denticules espacés de 5 μ; amph. de position variable suivant l'état du ver, situées à la base de la cb. ou bien au niveau de d 1; vulve presque inapparente, non chitinisée (au contraire de celles des ex. gr. 1, a et b); utérus ? gonades très courtes ? queue longue; (caractères juv. ?) pas de sc. Prép. E 1, C 1.

Au total, sur 110 ♀, 57 ont pu être déterminées avec plus ou moins de précision, les 53 autres étant soit des jeunes, soit des ex. détériorés.

Oetz 3. Sur 26 exemplaires, 14 sont, soit des jeunes, soit des individus en mauvais état.

Gr. 1. d 1-d 2 = 12-15 μ.

*Tobrilus* (? *allophysis*) 4 ♀

L: 1160-1280; a: 22-28; b: 3,6-4; c: 6-6,5; V: 48-49%; sc.: 0; scm.: 40-45%; s. cut.: rares; cr.?; cb: 15 μ; pb. au nombre de deux, 12-14 μ; amph. entre d 1 et d 2. Prép. B 3, D 1, D 2, D 3.

Gr. 2. d 1-d 2 = 4 μ.

*Tobrilus* (? *gracilis*, ? *delamarei*). 8 ♀ et jj.

L: 1620-1750; a: 24-28; b: 4,8-5; c: 7-8; V: 50-52; sc: 0; scm.: 33%; s. cut. rares; cr.?; cb: 15 μ; pb: 9-10 μ; d 1-d 2: 4 μ; amph. base cb; œufs de 60-75 μ. Prép. B 1, B 2, B 4, D 3, D 4.

Oetz 6. sur 66 ♀ et un ♂, il faut en éliminer 23 (juv. ou abîmés).

Gr. 1. d 1-d 2 = 12-15 μ.

*Tobrilus* (? *allophysis*) 33 ♀

(n = 12) L: 1240-1760; a: 20-28 ?; b: 3,4-4,5; c: 6-7; V: 48-55%; sc.: 0; scm: 40-45%; s. cut. rares; cr.?; cb.: 15-18 μ; pb.: 2, de 15-20 μ; d 1-d 2 = 12 μ; amph. entre les denticules; œufs de 70-90 μ.

Je pensais au début diviser ce lot en 3 groupes: 1) cb. et pb. de 15 μ; 2) cb. de 15 μ, pb. de 18 μ; 3) cb. de 15-18 μ, pb. de plus de 20 μ. Mais, il semble qu'il ne s'agisse là que de variations individuelles ou locales, ou de simples déformations. De plus, la ponctuation de la cuticule est très variable, quel que soit le groupe. Chez quelques exemplaires, les lèvres paraissent chitineuses, de même que la vulve. Ces caractères se retrouvent chez mes deux femelles Oetz, gr. 2 c. Faute de mieux, je m'en tiens à *T. allophysis*.

Prép. Gr 1: A 3, D 3, D 4, D 5, E 2, G 1.
Gr 2: A 4, D 2, E 2.
Gr 3: A 3, D 2.

Gr 2. d 1-d 2 = 4-5 μ.

a) *Tobrilus delamarei*

4 ♀. L: 1350-1620; a: 21-26; b: 3,5-4; c: 5-7; V: 46-51%; sc.: 0; scm: 33%; s. cut: rares; cr. ?; cb.: 15-18 μ; pb.: 15 μ; d 1-d 2 = 5 μ. amph.: base cb. Prép. B 2, D 1, G 1.

b) Un mâle B 1, qu'Andrássy considère comme appartenant à l'espèce *delamarei*. J'ai quelque peine à me rallier à son avis pour les raisons citées plus bas.
L: 2480; a: 29; b: 5; c: 17; cr. rares; sc: 0; scm: 33%; cuticule ponctuée; cb: 15 μ; pb: 12 μ; d 1-d 2: 4 μ; amph. à la base de la cb.; spicules: 60 μ; pièce accessoire ?;

papilles au nombre de 6, en deux groupes; distance entre papilles à partir de l'anus, en μ: A-6: 45; 6-5: 52; 5-4: 110; 4-3: 60; 3-2: 60; 2-1: 50. Hauteur des papilles en μ et % du corps: 6: 13,5/20%; 5: 17/25; 4: 17/25; 3: 17/25; 2: 17/25; 1: de face, plus petite, 15%.

En se basant sur la clé d'ANDRÁSSY (1954) on arriverait à:

1) si une seule papille est plus petite, soit la première, à *T. delamarei*, mais cette espèce a 7 papilles. Il est vrai qu'on n'en connaît qu'un seul mâle (variations ?).

2) si 6 papilles seulement, à *graciloides*, en admettant que la dernière est la plus petite.

3) si deux ou trois papilles sont plus petites, on arrive (une seule papille mineure en arrière, les autres en avant, avec ou sans cristalloïdes), à *T. andrassyi* ou *T. husmanni* (voir tableau 1, ci-dessous).

TABLEAU 1

*Comparaison des caractères différentiels entre certaines espèces du genre* Tobrilus.

| | *mihi* | *delamarei* | *andrassyi* | *husmanni* | *altherri* | *scallensis* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 2480 | 2250 | 2450-2850 | 1930 | 1700-2000 | 1800-2200 |
| a | 29 | 42 | 60-75 | 45 | 52 | 20-23 |
| b | 5 | 5,6 | 5,3-5,6 | 4,7 | 5-6 | 4-4,4 |
| c | 17 | 14,6 | 11-13 | 10 | 13 | 10-15 |
| cr. | rares? | 0 | + | 0 | ? | 0 |
| scm. % | 33 | 25-33 | 50 | 45-50 | 40-45 | ? |
| sc. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? |
| s. cutic. μ | rares, 5 | rares, 5 | rares, 5-7 | rares, 6-7 | rares, 5 | ? |
| cutic. | ponct. | ponct. | ponct. | ponct. | ponct. | ? |
| cb. μ | 15 | 12 | 18-20 | 18-21 | 12-15 | ? |
| pb. μ | 12 | 14 | 15-18 (2) | 16-20 (2) | 12-15 | ? |
| $d_1$-$d_2$ μ | 4 | 4,5 | 7-10 | 10 | 4 | ? |
| amph. | base c.b. | id | id | id | id | id |
| spic. μ | 60 | 60 | 40 | 45 | 40 | — |
| p. acc. μ | 15-20 ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| « Fahne » | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — |
| papilles | | | | | | |
| μ | 6. 2 gr. | 7.2 gr.* | 6. 2 gr. | 6. 1 gr. | 6. 2 gr. | 6. 1 (2) gr. |
| A-6 | 45 | 45 | 37-45 | — | 45 | 38-45 |
| 6-5 | 52 | 27 | 37-45 | — | 30-37 | 27-37 |
| 5-4 | 110 | 75 | 70-90 | — | 90-100 | 47-75 |
| 4-3 | 60 | 45 | 45-52 | — | 37-45 | 42-50 |
| 3-2 | 60 | 27 | 35-47 | — | 37-45 | 35-50 |
| 2-1 | 50 | 22 | 37-45 | — | 33-37 | 33-42 |
| 1-1a | — | 22 | — | — | — | — |
| hauteur des papilles en μ, et en % du corps | | | | | | |
| 6 | 13,5/20 | 15/30 | 5-6/16-20 | 9/18 | 9/27-34 | 12/17 |
| 5 | 17/25 | 15/30 | 7-9/25-30 | 15/33 | 12-15/30-40 | ? |
| 4 | 17/25 | 18/40 | 9-10/30 | 15/33 | 13-15/35-40 | 18/25 |
| 3 | 17/25 | 18/40 | 9-10/30-33 | 15/33 | 13-15/35-40 | ? |
| 2 | 17/25 | 18/40 | 9-10/30 | 15/33 | 12-14/31-36 | ? |
| 1 | ?, 15? | 18/40 | 3-4/10-12 | 9/18 | 5-6/12-18 | ? |
| 1a | — | 7,5/15 | — | — | — | — |

* Les distances entre les papilles de *T. delamarei* paraissent plus courtes à cause de la courbure du ver conservé !

En résumé, on peut hésiter entre *T. delamarei*, *graciloides*, *andrassyi*, *husmanni* et *scallensis*. Le tableau ci-dessus (p. 799) fait immédiatement ressortir les différences qui font éliminer les espèces *graciloides*, *andrassyi*, *husmanni* et *scallensis*.

Resteraient « en compétition » *T. delamarei* et *altherri*. Là encore, *T. altherri* est plus petit, a des scm plus longues, des spicules plus courts; les papilles préanales sont disposées différemment et elles paraissent plus hautes (sur mon ex. elles sont vues de 3/4 seulement).

*T. delamarei* ne semble pas avoir les papilles disposées en deux groupes nettement séparés (courbure ?). Le seul mâle que je possède (type) a 7 papilles, et seule la première est plus petite. Il est vrai que dans le cas qui nous occupe ici, la papille 6 n'est pas beaucoup plus petite que les précédentes. La diagnose de *T. delamarei* doit en outre être modifiée comme suit (après un nouvel examen): les spicules, mal visibles, sont en réalité de 60 μ et non de 45 μ comme dans ma description de 1963. Il faut aussi admettre une certaine variabilité dans le nombre et les dimensions des spicules. Et les cristalloïdes ?

En s'en tenant aux caractères somatiques propres aux deux sexes, on trouverait que mes types et mes premières déterminations comportent des individus plus courts. Les exemplaires faisant l'objet du présent travail sont plus courts également (Oetz 1: 2 a et 2 b; Oetz 3: 2).

Je crois toutefois (voir conclusions sous Oetz 64/8) ne pas me tromper en admettant qu'il s'agit bien ici de *T. delamarei*. On peut admettre aussi que bien des exemplaires autrefois considérés comme *T. gracilis*, sont en réalité *T. delamarei*.

Oetz 7. *Tobrilus* (? *allophysis*)

3 ♀ d'assez grande taille. L: 1780-1800; a: 26-29; b: 3,9-4,1; c: 6,5-7,2; V: 49-50%; $G_1$: 8,5-10%; $G_2$: 5-9%; œufs de 90 μ; cristalloïdes minuscules ?; sc: 0; scm: 14 μ, 50%; cb: 16-18 μ; pb: 18-22 μ; d 1-d 2: 15 μ; deux pb nettement distinctes; cuticule striée transversalement, avec ponctuations.

A la vue de la tête seulement, on aurait pu songer à *T. bayonensis*. Mais la taille est plus courte, la vulve plus en avant et les gonades ne présentent pas du tout la structure de cette espèce; un nouvel examen de mes types m'a convaincu. Ces trois femelles, sont vraisemblablement identiques à celles citées sous Oetz 1. 1 b., malgré des pb. un peu plus marquées. Prép. Oetz 7, 50 et 52.

Oetz 8. Sur 91 individus, 15 sont à éliminer (juv., mauvais état). Le solde de 69 ex. peut se répartir en 3 (2) groupes.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

6 ♀. L: 1400-1620; a: 26-31; b: 3,4-4; c: 6,5-7,6; V: 49-51%; $G_1$: 6.7%; $G_2$: 6-10%; œuf de 100 μ; sc: 0; scm: 40-50%; s. cut.: rares, courtes; cr. minuscules ?; cb: 16-18 μ; pb: 2, 16-18 μ; $d_1$-$d_2$: 12-14 μ; amph. entre les denticules. Prép. A 1, A 3, D 1, E, G.

Gr. 2. **Tobrilus rotundicapitatus** n. sp. (Fig. 2 a-d)

69 ♀. (n=10). L: 1300-1700; a: 30 (26-45); b: 4,4 (3,8-5,3); c: 8,6 (6,8-11); V: 50% (47-53); $G_1$: 9%; $G_2$: 9%. œufs de 75-90 μ; sc: 0; scm: 25-30%; s. cut.: rares; cr. minuscules ?; cb: 12-15 μ; pb: 12 μ; d 1-d 2: 5-7 μ; amph. base cb.

Les ex. de cette espèce frappent immédiatement par une région céphalique subconique, sans lèvres apparentes (d'où le nom spécifique), aux soies courtes et assez en arrière. Tenant compte de la longueur des soies céphaliques, des dimensions des parties buccales, de l'espacement des dents, on pourrait songer à *T. delamarei*, *andrassyi*, *zakopanensis*. Mais au premier coup d'œil, on se rend compte que l'« allure générale » n'y est pas, ne serait-ce que par la forme de la tête, pour *T. delamarei* Andrássy qui a vu quelques préparations songe, de prime abord, à *T. andrassyi*, vu la forme de la tête, tout en faisant quelques réserves quant aux autres caractères. En effet, *T. andrassyi* a des soies céphaliques plus longues, une cavité et des poches buccales plus longues, ces

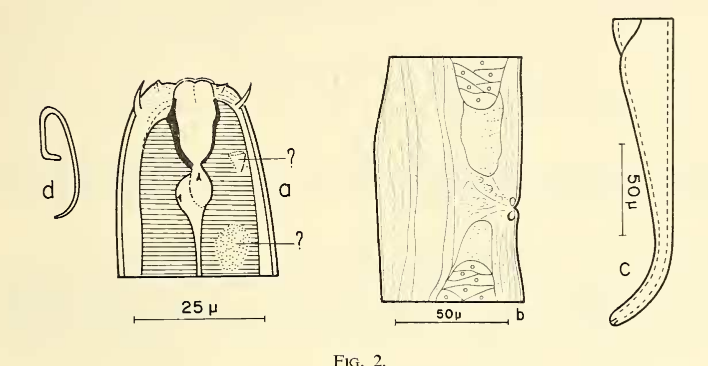



FIG. 2.

*Tobrilus rotundicapitatus* n. sp.

a) tête; b) vulve; c) queue (Oetz 8, $C_4$); d) forme générale du type dans la préparation.

dernières plus espacées, de même que les denticules. Pour ce qui est des cristalloïdes, le doute subsiste: ils varient d'un exemplaire à l'autre. Ils peuvent être gros et très apparents (C 4, ex. 5), alors qu'ailleurs, s'ils existent réellement, ils sont minuscules.

J'ai donc de fortes raisons de penser à une espèce nouvelle.

Corps relativement svelte; cuticule semblant striée longitudinalement (contraction ?), à striations transversales et ponctuations à peine visibles; soies cuticulaires très rares, de 3 μ; cristalloïdes (voir plus haut) ?; tête nettement arrondie, souvent subconique, aux lèvres peu apparentes, peu séparées les unes des autres, presque fusionnées; papilles nettes, mais petites; soies céphaliques majeures de 5-6 μ (25-30% de la largeur céphalique); les soies mineures, d'une longueur égale à la moitié des majeures; les soies majeures sont à 5-6 μ de l'avant; vestibule assez profond, (3 μ); partie chitineuse de la cavité buccale mesurant 12-15 μ, à bords presque parallèles, se rétrécissant brusquement vers le fond; cavités buccales au nombre de deux, se superposant plus ou moins; denticules espacés de 5-7 μ; dans la région antérieure de l'œsophage, immédiatement après les poches, une formation granuleuse (glandulaire ?) dorsale, observée également chez d'autres espèces; amphides à la base de la cavité buccale; anneau nerveux vers le 1/3 de la distance lèvres-cardia; les trois lobes de ce dernier très nets.

Vulve peu apparente, faiblement chitinisée; utérus fin également, pénétrant jusqu'à la moitié du corps; gonades relativement massives, courtes, leur repli pouvant atteindre

parfois la longueur de la branche principale; pas observé de spermatozoïdes; œufs, au nombre de 1-2, de 75-90 μ; rectum égal au diamètre anal; intestin contenant de nombreux débris de Thécamoebiens; queue relativement massive, de longueur égale à environ 5 fois le diamètre anal; soie caudale ?
Type: prép. C 4, ex. 4. Autres préparations: A 1, A 2, A 3, C 1, C 2, C 3, C 4, D 1.

*Tobrilus* sp. II 1973

Du lot ci-dessus, on peut extraire le n° C 4, ex. 5, qui se distingue des ex. du gr. 2, par de gros cristalloïdes et des denticules plus rapprochés;

L: 1600; a: 27; b: 4,3; c: 8,7; V: 50%; $G_1$ et $_2$: 10%; sc: 0; scm: 25%; soies cut. rares; cr. gros, rectangulaires; cb: 15 μ; pb: 12 μ; $d_1$-$d_2$: 3-4 μ.

Pour le reste, l'allure générale, les dimensions, les rapports coïncident avec ceux de ce groupe. Prép. C 4, ex. 5.

Oetz 9. Sur 21 ♀ et jj, 12 sont indéterminables (plats, trop transparents), les six autres peuvent se répartir en deux catégories.

*Tobrilus* (? *allophysis*)

8 ♀. L: 1310-1640; a: 22-25; b: 3,7; c: 7-7,5; V: 50%; sc: 0; scm: 33%; soies cut. rares, courtes; cb: 15 μ; pb: 15-17 μ; d 1-d 2: 12 μ; cr.?; amph. entre denticules; lèvres nettes, chitineuses, nettement jaunes à l'état de conservation; cuticule ponctuée. Prép. A 1, A 4, B 1, B 2, D 1.

*Tobrilus* (? *gracilis*)

Une femelle qui semble appartenir à une autre espèce que celle ci-dessus et qui frappe immédiatement par la présence de 11 œufs sphériques de 60 μ en moyenne; vu les imprécisions des caractères céphaliques, j'ai longtemps pensé à *Tripyla*. Un nouvel examen m'incite à y voir un *Tobrilus* (voir le mâle de la station 10, n° 133).

Oetz 10. En tout 398 exemplaires, dont un seul mâle! Tous examinés à l'immersion. De ce total, il faut en déduire 49, en trop mauvais état pour un examen valable.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

155 ♀ et jj. L: 1260 (1130-1370); a: 27 (24-29); b: 4 (3,8-4,2); c: 6,7 (6-7,3); V: 48% (46-55); sc: 0; scm: 40%; cr. minuscules ?; cb: 12-15 μ; pb: 2, 15 μ; d 1-d 2: 12 μ; $G_1$: 8%; $G_2$: 12%; œufs: 90-100 μ; amph. entre denticules; soies cut. rares, courtes; cuticule striée transversalement, ponctuations nettes. Prép. 54-62, 64, 66, 69, 70, 74, 75, 79, 82, 86, 93a, 94, 96, 97, 99, 101, 102, 104, 107, 108, 110, 113, 114, 122, 123, 129, 141, 142, 144, 147, 148, 149.

Gr. 2. **Tobrilus rotundicapitatus** n. sp.

159 ♀ et jj. L: 1315 (1050-1540); a: 27 (24-29); b: 4 (3,8-4,2); c: 6,7 (6-7,3); V: 48% (45-53); sc: 0; scm: 25-33%; cr. minuscules ?; cb: 12-15 μ; pb: 2, 12 μ; d 1-d 2:

5-6 μ; $G_1$: 9,3% (8-12); $G_2$: 10,4% (9-12); œufs subsphériques de 60-70 μ; amph.: base cb. Prép. 54, 57, 58, 60, 61, 62, 65, 67, 69, 70, 71, 75, 79, 81-84, 86, 88, 90, 93a, 94, 98, 101, 102, 103, 105-112, 114, 118, 121, 123, 124, 126, 127, 129, 130-137, 139, 141, 144-148.

*Tobrilus gracilis*

33 ♀ et jj. L: 1440 (1200-1630); a: 26 (22-42); b: 4,4 (4-4,7); c: 7,3 (6,5-9,5); V: 51% (49-54); sc: 0; scm: 33%; soies très en avant; tête ± tronquée; cr.: minuscules; cb: 12-18 μ, suivant la taille; pb ± superposées, 13 μ; d 1-d 2: 5 μ; $G_1$: 8,7 (6-10); $G_2$: 10% (8-13); œufs subsphériques de 75 μ; amph. vers le milieu de la cb; parfois plus en avant. Prép. 65, 69, 79, 82, 88, 89, 93a, 95, 97, 109, 112, 114, 126, 131, 132, 133, 138, 140, 143.

*Tobrilus* (? *allophysis*, ? *savaryi*)

Une femelle rappelant beaucoup celles du gr. 1a de la station.

Oetz 1. Malheureusement, les soies céphaliques sont mutilées. L: 1100; a: 23; b: 3,5; c: 6,9; V: 50%; sc: 0; scm. ?; cuticule striée transversalement et ponctuée; cb: 12 μ; pb: 2, nettes, 16 μ; d 1-d 2: 12 μ.

La disposition des poches buccales ferait songer à *T. savaryi*. Cette espèce est plus grande, plus svelte, a un œsophage plus court, une cb. moins allongée, des amphides plus en avant. *T. andrassyi* a des poches buccales moins nettes, des amphides plus en avant; cette espèce est plus longue. *T. bayonensis* est également à éliminer. Inutile de décrire sur des bases aussi fragiles; Andrássy qui a vu le ver, pencherait en faveur de *T. andrassyi*, tout en émettant certains doutes. Prép. Oetz 10.70.

*Tobrilus* (? *gracilis*)

Un mâle à queue cassée, jeune probablement (spicules mal formés, 5 papilles seulement, taille).

L: 1540; a: 29; b: 4,5; c: 10 ? (queue cassée); sc: ?; scm: 33%; soies cuticulaires rares, courtes; cr.: petits, nombreux; cb: 15 μ; pb: 15 μ; d 1-d 2: 4 μ ?; amph. à 50% de cb; spicules ?; papilles: 5, toutes de même grandeur, plates, peu proéminentes, leur hauteur égale au 1/10 du corps; distances en μ: A-5: 50; 5-4: 30; 4-3: 33; 3-2: 37; 2-1: 45; amorce de 6$^e$ papille à 43 μ de la première ?; $T_1$: 90 μ; $T_2$: 150 μ; M: à 400 μ du cardia; spermatozoïdes ± sphériques, 4 μ.

Il ne saurait s'agir de *T. consimilis* Schneider, 1925, qui a des soies céphaliques plus courtes, des papilles préanales moins plates; *T. aberrans*, du même auteur, est à éliminer. Andrássy, qui a vu ce mâle, pense qu'il pourrait s'agir du mâle inconnu de *T. bayonensis*; cette dernière espèce est plus grande, a des soies céphaliques plus longues et surtout des denticules plus espacés. Je n'ose baser une description sur ce seul exemplaire, à la queue mutilée (soie caudale ?). Voir *T. gracilis*, Oetz 9. Prép. 133.

Oetz 16. *Tobrilus* (? *delamarei*)

Une femelle en mauvais état. L: 1220; a: 27; b: 4,2; c: 7,1; V: 52%; $G_1$ et $G_2$: 9%; sc: 0; scm: 33%; soies cut. rares, courtes; cb: 15 μ; pb: 12 μ ?; d 1-d 2: 4 μ; amph.: base cb; cuticule striée et ponctuée. Prép. A 1.

Oetz 18. Sur 51 ♀, 18 sont à éliminer, vu leur état. Les 33 autres peuvent se répartir en deux groupes.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

29 ♀. L: 1360 (1310-1400); a: 26 (25-28); b: 3,7 (3,5-3,9); c: 6,4 (6-6,7); V: 49% (48-50); $G_1$ et $G_2$: 6,5%; cr.?; sc: 0; scm: 33%; soies cut. rares, courtes; lèvres chitineuses jaunes, (comme 0 1, 1a et 1b); cb: 5 μ; pb: 2, 15-18 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph.: entre denticules. Prép. A 1-5, B 3, B 4, D 1.

Gr 2. *Tobrilus* (? *allophysis*, ? *bayonensis*)

Les quatre femelles restantes présentent les mêmes caractéristiques que celles du gr. 1, à la différence près que les denticules sont plus rapprochés, et que les amphides paraissent plus près de la cavité buccale.

L: 1360-1420; a: 3,7-4,1; b: 6-6,5; V: 48-49%; sc: 0; scm: 33%; cr. ?; cb: 15 μ; pb: 15-18 μ; d 1-d 2: 9 μ (contraction ?); amph.: base cb.

S'il ne s'agissait pas de *T. allophysis*, on pourrait songer à *T. bayonensis* (taille plus grande, vulve plus en arrière, scm. plus longues, amphides plus en avant). *T. andrassyi* est plus long, a une queue plus courte, des scm plus longues).

Oetz 19. 10 ♀, dont 4 indéterminables. Les six autres forment deux groupes.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *delamarei*, ? *gracilis*)

5 ♀. L: 1700 (1500-1800); a: 26 (24-29); b: 4,5 (4,4-4,7); c: 8,3 (7,5-9,2); V: 48% (46-49); sc: 0; scm: 25. 33%; soies cut. rares, courtes; cr. minuscules?; cb: 15 μ; pb ± superposées, 12 μ; d 1-d 2: 4-5 μ; amph.: base cb; œuf: 70 μ.

On peut hésiter entre *T. gracilis*, *T. delamarei*.

*T. gracilis* a des cristalloïdes nets, abondants; les dimensions sont les mêmes; les œufs mesurent jusqu'à 70 μ; mais les amphides sont très en avant, ce qui ne semble pas être le cas ici.

*T. delamarei* a les mêmes caractéristiques numériques; pas de cristalloïdes, des amphides à la base de la cb, des œufs plus petits ? Prép. A 1, B 2, B 3, D 1.

Gr. 2. **Tobrilus rotundicapitatus** n. sp.

L'avant d'un seul individu: mais les caractères de la tête sont si nets qu'il n'y a pas à hésiter. Tête conique; papilles peu visibles; scm.: 25%, assez en arrière; cb: 15 μ; pb: ± superposées, 12 μ; d 1-d 2: base cb. Prép. B 3.

Oetz 21. *Tobrilus* (? *delamarei*, ? *gracilis*, ? *scallensis*)

4 ♀. L: 1690-1770; a: 27-28; b: 4,6-4,9; c: 7,7-8,2; V: 48-49%; $G_1$: 12-14%; $G_1U$: 9-12%; $G_2$: 14%; $G_2U$: 10-12%; sc: 0; scm: 30-35%; soies cut. rares, 3 μ; cb: 15 μ; pb: ± superposées, 12-15 μ; d 1-d 2: 5 μ; œuf subsphérique de 75 μ.

De nouveau on peut hésiter entre *T. gracilis* et *T. delamarei*. Le premier a des cristalloïdes nombreux, des denticules plus rapprochés, les amphides plus en avant. Il semble

en définitive, sans qu'il soit possible d'être absolument affirmatif, qu'il s'agisse de *T. delamarei. T. scallensis* s'en rapproche beaucoup aussi. Prép. D 1, E 1.

Oetz 24. *Tobrilus* (? *savaryi*, ? *allophysis*)

3 ♀. L: 1220-1420; a: 23-33; b: 3,8-4; c: 6-6,5; V: 49-51%; $G_1$: 5,5%; $G_2$: 6%; sc: 0; scm: 33-40%; cr. ?; cb: 15 μ; pb: 15-18 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph. entre denticules.

Pourrait être *T. savaryi* ou *T. allophysis*. *T. savaryi* a un œsophage plus court, des scm, plus courtes, une cb. plus courte et ± carrée, les amphides à la base de la cb. *T. allophysis* a des soies céphaliques plus longues, des amphides plus en avant.

Enfin, Andrássy qui a vu mes exemplaires, les considère comme identiques à ceux mentionnés sous Oetz 1, gr. 2, c. Il y a en effet beaucoup de points de ressemblance quant à la forme de la cavité buccale, et ses dimensions; toutefois, ici, les poches sont plus nettement séparées (*savaryi* ?), les amphides plus en arrière, en général plus proches de d 1 que de d 2; les scm. semblent moins aciculées, d 1-d 2: 12 μ contre 5-6 μ chez l'espèce de comparaison. La cuticule est nettement ponctuée. Toutefois, il me semble impossible d'identifier mes exemplaires avec ceux d'Oetz 1. Prép. B 1, D 1.

Oetz 26. Sur 31 ♀, 8 sont indéterminables. Pour le reste il est possible d'y distinguer 3 groupes, suivant la distance d 1-d 2, les soies céphaliques et la forme de la tête.

Gr 1. 5 ♀. *Tobrilus* (? *allophysis*)

L: 1370-1730; a: 26-30; b: 3,6-4,1; c: 6,6-7,8; V: 49-50%; $G_1$: 6,5-11%; $G_2$: 9-11%; sc: 0; scm: 33-40%; soies cut. rares et très courtes; lèvres paraissant chitineuses, jaunes chez certains exemplaires; comme Oetz 1, gr. 1; cuticule nettement ponctuée; cb: 15-16 μ; pb: 15-18 μ; paraissant parfois ± superposées; d 1-d 2: 12 μ; amph. entre les denticules. Prép. A 1, I, H 1.

Gr 2. *Tobrilus delamarei*

17 ♀. L: 1620 (1390-1870); a: 26 (22-30); b: 4,5 (3,9-4,8); c: 7,7 (6,5-9,2); V: 49% (47-52); $G_1$: 9-13%; $G_2$: 7-12%; œuf hémisphérique, 60-75 μ; cr. ?; sc: 0; scm.: 33-35%; soies cut. rares, courtes; cb: 15-18 μ; pb: 12-15 μ, ± superposées, donnant parfois l'illusion d'être réunies en une seule; d 1-d 2: 4-6 μ; amph.: base cb.

Et de nouveau, je penche en faveur de l'espèce *delamarei*, qui bien souvent, avant sa description a dû être rangée parmi les *T. gracilis* (voir remarque sous Oetz 6, entre autres); malheureusement il est impossible de parler de cristalloïdes; (s'ils existent, ils peuvent être facilement confondus avec d'autres granulations intracellulaires, minuscules); la position de l'amphide est caractéristique de l'espèce *delamarei*. Prép. $A_1$, B, C, $C_2$, $D_1$, $D_2$, $E_7$, $G_1$, $H_1$.

Gr. 3. *Tobrilus* sp. 1 1974

1 ♀. Caractérisée par des soies larges à la base, aciculées, comme dans la station Oetz 1, év. Oetz 10; (voir sous Oetz 1).
L: 1500; a: 26; b: 3,6; c: 7; V: 50%; $G_1$ et $G_2$: 10%; sc: 0; scm: 40%; cb: 15 μ; pb: 12 μ; d 1-d 2: 5 μ; amph. entre base cb et d 1; œuf: 100 μ. Prép. A 1.

*Tobrilus* sp. 1969

Une femelle jeune qui se rapproche beaucoup de celle mentionnée sous Oetz 8, gr. 2, Oetz 10, gr. 2, Oetz 19, gr. 2.

L: 1170; a: 25; b: 3,8; c: 7; V: 54%; $G_1$ et $_2$ (ébauche): 7%; sc: 0; scm: 35-40; cb: rectangulaire du 15 μ; pb: 15 μ; d 1-d 2: 5 μ; amph.: base cb. Prép. K 1.

**Tobrilus lunzensis** n. sp. (Fig. 3 a-b)

LU 4. 3 ♀; MICOLETZKI, en 1925, reconnaît la difficulté qu'il y a à distinguer *T. pellucidus* de *T. steineri*. Il avait considéré comme *T. pellucidus* un certain nombre de femelles, et ce n'est qu'à la suite de la découverte du mâle que la possibilité lui fut donnée de prendre position et de créer l'espèce *steineri*. Mon embarras est le même... D'autre part, il faut reconnaître que la figure donnée par DE MAN en 1884 pour *T. pellucidus* se retrouve dans tous les ouvrages postérieurs et maintenant encore MEYL (1960) insiste sur l'importance presque nulle des poches buccales.

Le tableau 2 tentera d'établir les relations entre mes 3 femelles, *T. steineri*, *pellucidus* et *andrassyi*.

TABLEAU 2

*Relations et différences entre* Tobrilus lunzensis *n. sp. et les espèces voisines.*

| | *lunzensis* n. sp. | *pellucidus* (selon MEYL) | *steineri* (selon MICOL.) | *andrassyi* (selon ALTH.) |
|---|---|---|---|---|
| L | 1360-1400 | 1300-3000 ! | 2900-4200 | 2200-2900 |
| a | 28-32 | 23-40 | 40-53 | 40-59 |
| b | 3,5-3,6 | 4,7 | 4,8-5,5 | 4,7-6 |
| c | 7,2-7,3 | 6-11 | 11-13 | 8-11 |
| V% | 50 | 43-58 ! | 45-52 | 47-52 |
| $G_1$% | 5-8 | — | 10-13 | 7-12 |
| $G_2$% | 9-10 | — | 10-16 | 8-13 |
| œuf μ | 90 | — | 80-110 | 80 |
| cutic. | peu str. | ponct. | — | ponct. |
| crist. | 0? | 0 | rares | présents |
| sc | 0 | 0 | 0 | 0 |
| scm % | 55-60 | 65 | +50 | 50 |
| s. cut. | rares | rares | rares | rares |
| cb, μ | 15, conique | conique | conique, 15 | 18-20 |
| pb, μ | 2 nettes, 18 | peu appar.* | 2, 16 | 2, 15-18 |
| d 1-d 2 μ | 12 | ? | 8 | 7-10 |
| amph. posit. | base cb, | base cb, | base cb, | base cb, |

* MEYL se base sur la fig. de DE MAN (1884).

Il est fort difficile de prendre position. Mes trois femelles sont plus courtes, à moins que l'on ne se base sur la compilation de MEYL, où la longueur minimum de *T. pellucidus* est de 1300 μ.

Les espèces *steineri* et *andrassyi* seraient à éliminer pour la taille et les valeurs de a, entre autres. Les trois espèces de comparaison ont un œsophage plus court; *steineri* a une queue plus courte; pour ce qui est de la position de la vulve, le chiffre donné par

MEYL pour *T. pellucidus*, 43-58%, semble bien indiquer qu'il y a eu confusion dans bien des cas. Le cas, des cristalloïdes reste en suspens; les soies céphaliques majeures sont, dans les trois cas, plus longues que la moitié de la largeur céphalique au niveau de leur insertion (*andrassyi* ?); la cavité buccale est conique, sauf chez *T. andrassyi*; les poches buccales sont plus longues que la cavité buccale, chez mes exemplaires; ce n'est pas le cas chez *T. andrassyi*; pour *T. steineri*, le doute subsiste à cet égard; (comparer le tableau récapitulatif avec la figure donnée par MICOLETZKI en 1925); enfin, les denticules sont distants de 12 μ chez mes femelles, alors qu'ils paraissent plus rapprochés chez les autres espèces *(T. pellucidus)*.

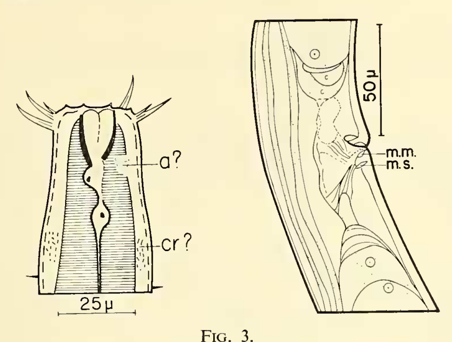



FIG. 3.

*Tobrilus lunzensis* n. sp.

a) tête; b) vulve ($LU_4$, $D_1$)

a = amphides, cr = cristalloïdes; m.m = mise au point médiane; m.s = mise au point sup.

Il est donc préférable de décrire. Les données numériques figurent déjà dans le tableau.

Corps relativement élancé; cuticule très finement striée; ponctuée ?; cristalloïdes ?; région céphalique égale au 50% du diamètre du corps au cardia; soies céphaliques majeures de 50-60% de la largeur céphalique à leur insertion; soies mineures de la moitié des majeures; lèvres à papilles nettes; cavité buccale à parois rectilignes, largement ouverte, plus courte que les poches buccales séparées par un léger étranglement; denticules espacés de 12 μ; amphides à la base de la cavité buccale; anneau nerveux aux 40% de la distance lèvres-cardia; vulve vers le milieu du corps, peu chitinisée; gonades massives très courtes; œufs de 60-90 μ; rectum égal au diamètre anal; queue allongée, égale à six fois ce diamètre, très légèrement renflée à son extrémité, sans soie subterminale; par contre, 4-6 soies cuticulaires de 3 μ dans sa moitié distale.

Il ne saurait s'agir de mon espèce *pellucidoides* des récoltes Delamare-Deboutteville, actuellement à l'impression dans les *Annales de spéléologie*.

Type et paratypes, prép.; LU 4, D 1. 3.

**Tobrilus delamarei** Altherr, 1963

LU 7. 2 ♀, dont l'une en mauvais état. L: 1460 ? a: 24; b: 4,3; c: 6,3; V: 50%; $G_1$: 10%; $G_1U$: 8%; $G_2$: 9%; $G_2U$: 5%; œuf: 75 μ; sc: 0; scm: 33%, 4 5-6 μ; soies cut.

rares, courtes; cuticule finement striée transversalement; cr.: 0; cb: 15 μ, large; pb: ± superposées, 14-15 μ; d 1-d 2: 5 μ; amph.: base cb.

Dans ce cas, pas d'hésitation possible entre *T. delamarei* et *gracilis*. Prép. LU 7, D 4.

LU 8. 4 ♀ et un jeune ♂, que l'on peut classer en 3 groupes.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *savaryi*)

(n=2). L: 1030-1435; a: 20-24; b: 4,5-4,8; c: 7,5-9,3; V: 42-43%; sc: 0; scm: 25-30%; soies cut. ?; cr. ?; cb: 10 μ; pb: 15 μ, deux, nettes; d 1=d 2: 9 μ; amph.: base cb ?

Différences: *T. savaryi* est plus mince, état de conservation ?; la vulve paraît être plus en avant; les pb sont un peu plus rapprochées chez mes exemplaires; ces différences minimes, fonction de l'état de conservation des vers, de la variabilité et surtout l'absence de mâle ne permettent pas d'être plus précis. Prép. LU 8, C et D.

Gr. 2. **Tobrilus microstoma** n. sp. (Fig. 4)

2 ♀. L: 1240-1420; a: 23-25; b: 4,7-4,8; c: 6,1-6,2; V: 45-46%; $G_1$: 9-11%; $G_2$: 8-10%; cb: 10 μ; pb: 2 nettes, ± superposées, 12-14 μ; d 1-d 2: 4 μ; sc: 0; scm: 25-30%; cr. minuscules; amph.: base cb ?

Andrássy qui a vu une de mes préparations songe à *T. bayouensis*. J'ai de la peine à souscrire à ce point de vue; les gonades sont différentes; les scm plus longues chez *T. bayouensis*; la cb y est plus longue aussi.

Parmi les espèces qui pourraient entrer en ligne de compte, il y aurait aussi, en considérant les valeurs cb et pb (cb < pb), *T. bayouensis*, *T. savaryi*, *T. longus*. Ce dernier a les mêmes caractères généraux. Le cas de *T. bayouensis* a déjà été vu; pour ce qui est de *T. savaryi*, ce dernier a des denticules plus espacés, 10-12 μ et non 15 μ comme un lapsus le fait écrire à Andrássy dans sa clé de détermination. Enfin, *T. longus* a les mêmes caractères généraux, mais possède une soie caudale subterminale. Sa cb est plus longue. Je rappelle enfin le doute qui subsiste quant à l'identité entre *T. savaryi* et *longus* (voir plus haut).

Corps relativement épais (conservation?); cuticule très finement striée; soies cuticulaires pratiquement absentes, sauf dans la région œsophagienne, a trois fois la largeur céphalique de l'avant; cristalloïdes plus ou moins visibles; soies céphaliques majeures variant entre le 25 et le 30% de la largeur céphalique; situées très en avant; cavité buccale peu profonde, presque carrée, rappelant par sa forme celle de *T. delamarei* ou *savaryi*; poches buccales plus profondes que la cavité, nettement séparées; denticules à 4 μ; amphides ?

Vulve peu accentuée; gonades courtes ? (peu visibles sur mes exemplaires); intestin contenant des Diatomées; queue effilée, à peine renflée à son extrémité, sans soie subterminale; sa longueur égale à 5 fois le diamètre anal.

En résumé, le caractère essentiel est la relation entre les parties buccales. On retrouve ce même caractère dans l'espèce suivante, mais les poches buccales y sont moins superposées et les denticules plus rapprochés.

Type prép. LU 8, D, ex. 3. Paratype: LU 8 C.

Gr. 3. *Tobrilus* sp. III, 1976 (Fig. 5)

Un jeune mâle, aux spicules en formation, aux papilles préanales très petites.
L: 2070; a: 51; b: 5,8; c: 9,5; sc: 0; scm: 50-60%; cb. déformée, de 15 μ, la paroi ventrale paraissant mutilée et ne mesurant que la moitié de la dorsale (mue en préparation ?); pb: 15 μ; au nombre de deux, bien nettes; d 1-d 2: 7,5 μ; cuticule ponctuée très nettement; cristalloïdes abondants, minuscules; amph.: base cb; spic. juvéniles de 30 μ (?); papilles difficiles à distinguer.

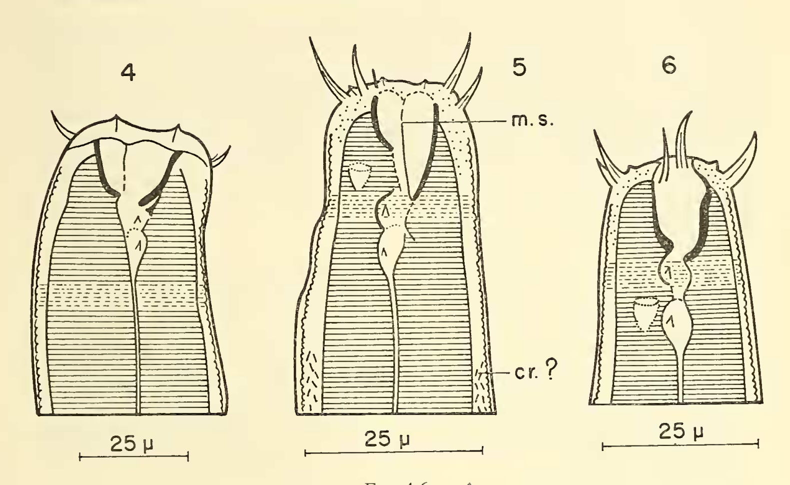



Fig. 4-6.

4: *Tobrilus microstoma* n. sp. Tête ($LU_8$, $D_1$).

5: *Tobrilus* sp. III 1976.
Tête (mûe ? artefact ? mutilation ? ($LU_8$, $D_1$). cr = cristalloïdes; m.s = mise au point sup.

6: *Tobrilus fontinalis* n. sp. Tête (Oetz 64/5, 7.)

Andrássy en a compté 5 et émet l'hypothèse que ce pourrait être le mâle de *T. bayonensis*, encore inconnu; cette dernière espèce a des soies céphaliques plus courtes, des ponctuations cuticulaires moins nettes. Il ne faut toutefois pas oublier que nous comparons un mâle juvénile à des femelles adultes. D'autre part, un nouvel examen des types de *T. bayonensis* fait ressortir un corps plus massif (femelles!), des soies céphaliques plus épaisses, des cristalloïdes plus gros.

Prép. LU 8, D 1.

**Tobrilus fontinalis** n. sp. (Fig. 6)

Oetz 64/5. 1 ♀. L: 1260; a: 26; b: 5,9; c: 6,3; V: 44%; $G_1$ et $_2$: 6%; sc.: 0; scm: 50%; soies cut. rares, courtes; cr. minuscules ?; cb: 14 μ; pb: 15 μ, au nombre de 2; d 1-d 2: 9 μ; amph. peu en avant de d 2; cuticule nettement ponctuée.

Se rapproche beaucoup des femelles LU 4, ressemblant à *T. savaryi*; elle en diffère par des soies céphaliques nettement plus longues des amphides au niveau de d 2 ou presque. Il pourrait s'agir également, à première vue (cuticule) de la même espèce que celle désignée sous Oetz 1. gr. 1, b. Mais là encore, réserve faite de la variabilité des caractères, on peut relever les différences suivantes: oesophage plus court, vulve plus en arrière, soies céphaliques plus longues, cristalloïdes ?, d 1-d 2 égal à 9 μ, amphide au niveau de d 2 ou presque. *T. bayonensis*, *delamarei*, *scallensis*, *husmanni* sont à éliminer de même que *T. lunzensis* ci-dessus (LU 4).

Il ne me reste qu'à décrire.

Corps relativement épais, région céphalique égale à la moitié du corps au cardia; cuticule très fortement ponctuée; soies cuticulaires ?; lèvres peu marquées; soies céphaliques majeures mesurant 9-10 μ, soit le 50% de la largeur céphalique au niveau de leur insertion; soies mineures égales à la moitié des majeures; cavité buccale en forme de tonneau, profonde de 15 μ, large de 8; poches buccales au nombre de deux, contenant les denticules espacés de 9 μ; amphides un peu en avant de d 2; cristalloïdes minuscules ?; vulve faiblement chitinisée; gonades courtes, peu massives; rectum égal au diamètre anal; queue sans soie terminale, peu renflée, avec de rares soies cuticulaires; sa longueur égale à 7 fois le diamètre anal.

Type: Oetz 64/5, 7, ex. 2.

Oetz 64/11. Sur 34 exemplaires, 3 sont indéterminables. Le solde peut être réparti en deux groupes.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

29 ♀ et jj. L: 1590 (1400-1820); a: 33 (30-39); b: 3,9 (3,6-4,2); c: 6,9 (6,5-7,7); V: 50% (48-52); $G_1$: 7% (6,3-7,7); $G_2$: 7,2% (6,7-7,7); œuf: 120 μ; sc: 0; scm: 45-50%; cuticule nettement ponctuée; cb: 14-15 μ; pc: 18-20 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph.: entre denticules. Prép. Versch. 7, A 8, A 9, A 10, B 11, B 12, Versch. 13, 15, 16, 18, 19, 20.

Gr. 2. *Tobrilus delamarei*

2 ♀. L: 1720; a: 32; b: 4,5; c: 8; V: 50%; $G_{1\text{-}2}$: 10%; sc: 0; scm: 33%; cr ?; cb: 15 μ; pb: 15 μ; d 1-d 2: 4 μ; amph.: base cb. Prép. A 8, Versch. 15.

*Tobrilus* sp.

Oetz 64/2. 6 jj. L: 930; a: 33; b: 4,2; c: 3,5; sc: 0; scm: 40-45%; cr. minuscules ?; cb: 12-14 μ; pb: 9-10 μ; d 1-d 2: 4 μ; amph. base cb. Prép. A.

Oetz 64/3. *Tobrilus* (? *allophysis*)

1 ♀, juv. L: 1150; a: 31; b: 3,6; c: 6,3; V: 50%; $G_1$: 7%; $G_2$: 7%; sc: 0; scm: 40-45%; cr. ?; cb: 12 μ; pb: 15 μ; d 1-d 2: 12 μ; cuticule ponctuée; amph.: entre denticules. Prép. 74.

*Tobrilus* (? *delamarei*)

L: 1320; a: 29; b: 3,9; c: 7,2 ?; V: 51%; $G_{1\text{-}2}$: 10%; sc: 0; scm: 40-50%; cr. ?; cv: 14 μ; pb: 12 μ; d 1-d 2: 5 μ; amph.: base cb. Prép. 74.

Oetz 64/4. *Tobrilus* (? *allophysis*)

1 ♀; L: 1680; a: 31; b: 4; c: 6,4; V: 48%; $G_1$-$_2$: 8%; sc: 0; scm: 50; cr. ?; cb: 15 μ; pb: 18 μ; œuf de 100 μ; amph.: entre denticules. Prép. 55.

Oetz 64/8. Sur 129 exemplaires, 7 sont indéterminables. Le restant peut être réparti en deux groupes (toujours les mêmes !).

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

70 ♀. (n=13). L: 1360 (1220-1550); a: 30 (25-35); b: 3,8 (3,6-4); c: 6,5 (5,8:9); V: 50% (48-51); $G_1$: 6,4% (5-8,4); $G_2$: 7,4% (4,6-8); œuf: 100 μ; cuticule nettement ponctuée; cr. souvent très apparents (prép. 76.4); cb: 13 à 15 μ; pb: 2, nettes, 18 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph.: entre denticules. Certaines femelles étaient fortement parasitées.

Parasites: a) cellules sphériques de 12-15 μ de diamètre, avec noyau granuleux très marqué (Fig. 7c).
b) cellules sphériques plus petites, sans noyau apparent, dans la cavité générale (10-12 μ). Prép. A 78, 80, 93 (Fig. 7d).

Nourriture. Dans les deux groupes (gr 1: 78, 80, 86, 93; gr 2: 76, 82, 86) on trouve souvent des coques de Thécamoebiens (?) (Fig. 7a). Voir à ce sujet les remarques faites dans mon travail sur les récoltes Delamare-Deboutteville, aux U.S.A., à l'impression aux *Annales de spéléologie*. Parfois également, abondance de diatomées.



Fig. 7.

Parasites et rests de Thécamoebiens (?).
a, c, d: parasites; b: rests, nourriture ?

Pour en revenir à ces Vers, je pense une fois de plus à l'espèce *allophysis*. Une fois de plus, également, Andrássy a bien voulu en examiner quelques-uns et on peut penser *T. bayonensis*, *andrassyi* ou éventuellement *pellucidus*. (Voir sous Oetz 1, 7, 18, entre autres.)

*T. bayonensis* est plus grand; les gonades sont plus grandes et différentes; les amphides sont à la base de la cavité buccale. *T. andrassyi* s'en rapproche par la forme de la tête; mais la position de l'amphide (base de la cavité buccale) et l'emplacement des denticules sont différents. *T. pellucidus* a une cavité buccale aux bords plus ou moins rectilignes; les amphides sont également à la base de la cavité buccale. De plus, et je l'ai relevé ailleurs déjà, la question des poches buccales n'est pas résolue. On retrouve partout la reproduction de la figure de de Man (1884), qui pourrait bien ne pas corres-

pondre exactement à la réalité. Variabilité accentuée ? De toute manière, seule la présence du mâle permet une détermination moins équivoque.

Prép. 76, 78, 79, 80-87, 93, 97, 114, 115.

Gr. 2. *Tobrilus delamarei*

52 ♀ (n=20). L: 1540 (1300-1720; a: 31 (27-35); b: 4,3 (3,9-4,7); c: 6,9 (6-8); V: 50% (45-54); $G_1$: 9% (7-13); $G_2$: 10% (9-11); œufs: 75 μ; sc: 0; scm: 33-35%; cr. minuscules ?; cb: 14-15 μ; pb: 12-15 μ, ± superposées; d 1-d 2: 5 μ; amph.: base cb.

Les nombreuses observations et mensurations faites jusqu'ici, dans divers biotopes, me permettent d'être plus affirmatif maintenant; c'est bien de l'espèce *delamarei* qu'il s'agit, comme d'ailleurs dans les autres stations du présent travail. Il semble bien qu'il n'y ait pas de cristalloïdes; les poches buccales ne sont pas « beträchtlich kürzer » que la cavité. *T. gracilis* n'a qu'une poche en apparence, alors que chez *T. delamarei* elles sont nettement distinctes; enfin, ici, les amphides ne sont pas en avant, mais bien à la base de la cavité buccale, souvent fort difficiles à déceler.

Parasites. La queue de l'ex. 76.6 contient un organisme ovale de 26 sur 15 μ (Fig. 7b).

Prép. 76, 78, 79, 82, 85-92, 94-95, 113, 114, 115.

Oetz 64/12. En tout 54 femelles, dont 7 abîmées, pouvant, là encore, être réparties dans les deux groupes habituels.

Gr. 1. *Tobrilus* (? *allophysis*)

32 ♀ (n = 5). L: 1520 (1420-1620); a: 35 (28-38); b: 4 (3,9-4); c: 6,8 (6,5-7,5); V: 48% (44-50); $G_1$: 6,4% (5,4-8); $G_2$: 7,2% (6,8-8); sc: 0; scm: 45-50%; cr. minuscules ?; cb: 15 μ; pb: 18-20 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph. entre denticules; cuticule nettement ponctuée.

juv. (n = 1). L: 840; a: 29; b: 4; c: 7,5; V: ébauche à 49%; sc: 0; scm: 45%; cr. ?; cb: 12 μ; pb: 15 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph. entre denticules. Prép. 39, 42, 43, 122, 126, 128, 130, 131, 135.

Gr. 2. *Tobrilus delamarei.*

15 ♀ (n = 3); L: 1230-1240; a: 27-32; b: 4-4,3; c: 7,6-8,5; V: 49-50%; $G_{1-2}$: 6,5%; sc: 0; scm: 33%; cr. ?; cb: 12-15 μ; pb: 12 μ, ± superposées; d 1-d 2: 4.5 μ; amph.: base cb;

juv. (n = 4). L: 890 (800-820); a: 34 (30-38); b: 3,8 (3,5-4); c: 7,1 (6,5-7,5); V: ébauche 50%; sc: 0; scm: 30-40%; cr. ?; cb: 12 μ; pb: 12 μ; d 1-d 2: 12 μ; amph.: base cb. Prép. 38, 42-45, 112, 128, 130-133.

Remarques au sujet de *T. gracilis* et *T. delamarei*: je pense que partout où le doute subsiste, il doit s'agir de la 2ᵉ de ces espèces. Mais je n'ose prendre position formellement, en face de caractères souvent bien labiles (voir remarque sous Oetz, 64/8).

Genre Ironus Bastian, 1865.

Encore un genre qui a donné lieu à de nombreuses confusions et méprises. Il suffit de comparer entre eux les travaux de Micoletzky (1921 et 1925), W. Schneider (1938),

Andrássy (1952), Meyl (1960), Altherr (1963) et Andrássy (1964) pour s'en faire une idée.

Andrássy (1968) a eu le mérite de rétablir de l'ordre dans le genre, en se consacrant à une étude critique des diverses espèces et en établissant une clé de détermination qui me paraît valable. C'est à celle-ci que j'ai eu recours, non sans avoir préalablement soumis mes préparations à l'auteur.

### **Ironus colourus** St., 1919

Oetz 64/3. 1 ♀. L: 2520; a: 55; b: 5,3; c: 33; V: 55%; $G_1$: 20%; $G_1U$: 7%; $G_2$: 12%; $G_2U$: 6%.

Cuticule de 1,5 μ; pas de cristalloïdes; région céphalique égale au tiers du corps au cardia; cavité buccale de 90 μ; amphide en avant, large de 7 μ; anneau nerveux aux 30% de la distance lèvres-cardia; vulve peu proéminente; utérus à musculature oblique, pénétrant au tiers du corps; spermatozoïdes fusiformes, de 10-15 μ; diamètre du corps à l'anus de 25 μ; queue égale à trois fois le diamètre anal; régulièrement conique, légèrement évasée dorsalement, à l'extrémité arrondie, égale aux 18% du diamètre anal; pas de pore excréteur; rectum égal aux 60% du diamètre anal.

La figure 565 de Meyl (1960) représente la queue d'un mâle à deux diamètres anals seulement.

Seules différences à noter: a = 55 contre 38-39 selon les données de la littérature; vulve un peu plus en arrière.

Il ne saurait s'agir d'*I. rotundicaudatus* Kreis, 1924, mince, lui aussi, mais à la vulve située plus en arrière et à la queue nettement cylindrique et largement arrondie. Prép. 58.

### **Ironus macramphis** Schuurm.-Steckh. & Teunissen, 1938 (Fig. 8 a-d)

Oetz 64/5. La description originale est trop rudimentaire en l'état actuel des exigences de la systématique. J'ai soumis plusieurs de mes exemplaires à Andrássy, hésitant entre *I. longicaudatus* de Man, 1884 et *I. macramphis*. C'est bien de cette dernière espèce qu'il s'agit ici. Le plus simple est d'en redonner une description aussi précise que possible. Mais une première difficulté surgit: on peut, en effet, y distinguer deux groupes plus ou moins nets, différant par leur longueur, tous les autres caractères étant les mêmes. Je me bornerai donc à considérer, jusqu'à nouvel avis, l'existence d'une forme courte (moins de 3 mm) et d'une forme longue (plus de 3 mm), tout en n'ignorant pas les quelques exemplaires qui se trouvent à la limite.

Forme longue: L: 2940-3240; a: 57-63; b: 5-6,5; c: 4,2-5; V: 41-43%.

Forme courte: L: 2300-2680; a: 36-43 (un peu plus massive); b: 5,2-6,1; c: 3,9-5,5; V: 42-46%.

Corps mince, effilé, surtout dans la forme longue; cuticule de 2-3 μ, non striée, parfois un peu ondulée longitudinalement (artefact ?); champ latéral indistinct; région du cardia égale à trois largeurs labiales; lèvres peu distinctes, à peine séparées du corps; dents nettement recourbées, longues de 5-6 μ; ne présentant pas l'échancrure dessinée par les auteurs (1938, fig. 52, p. 97); soies céphaliques courtes, mesurant 4-5 μ, soit le 20-25% de la largeur céphalique; recourbées légèrement vers l'avant, situées à 7-8 μ de l'avant; amphides larges, de 8-9 μ, leur largeur dépassant la moitié de la largeur labiale; leur position à 9-10 μ de l'avant; cavité buccale longue de 90-100 μ, 20-25 fois plus longue que large; partie dorsale du manchon œsophagien recouvrant le 40% proximal de la cavité; cardia hémisphérique; partie basale de l'œsophage fortement

musculeuse. Vulve vers le 41-43% du corps (forme courte: 42-46%); lèvres à peine saillantes; utérus peu profond, 40%, avec musculature radiaire nette; gonades femelles doubles, replis ovariens presque aussi longs que la branche principale; œufs longs de 240-260 μ (7 fois la largeur du corps); rectum un peu plus long que le diamètre anal; entre le rectum et le prérectum, une ampoule (?) avec isthme très net; prérectum ?; queue très longue, filiforme, rarement intacte; sa longueur égale à 25-26 fois le diamètre anal.

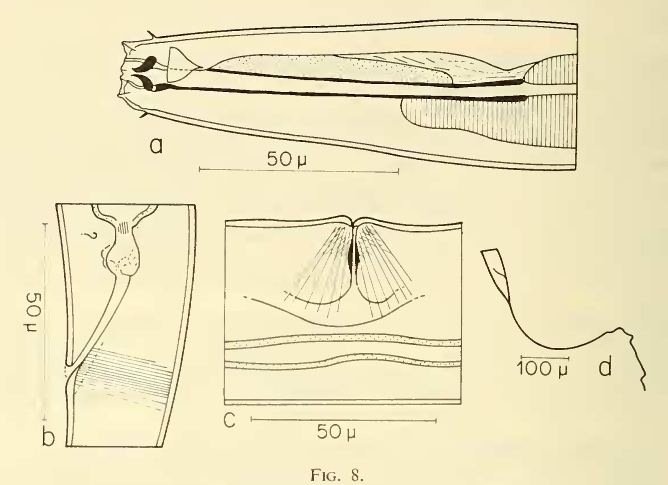



Fig. 8.

*Ironus macramphis* Schuurm.-Steckhoven & Teunissen, 1938.
a) rég. antérieure, b) rectum ♀, c) vulve, d) queue ♀.

Les autres caractères sont résumés dans le tableau 3 comparatif.

Cristalloïdes: deux femelles contenaient de rares cristalloïdes, dont les plus massifs mesuraient 22 × 7 μ; chez d'autres exemplaires, immédiatement sous la cuticule, formations en mosaïque (structure de la cuticule ou cristalloïdes ?); pour le reste, les caractères sont identiques.

Néotype: Oetz 64/5. A 1.

Stations. Forme longue: 64/3, 64/5, 64/11, 64/8, Oetz 6 II et 7.
Forme courte: Oetz 3, 6, 16, 18, 19, 10, 64/2, 64/3, 64/12, LU 8 ?

Oetz 3. 26 ♀, 3 jj. (n=7). L: 2530 (2300-2680); a: 37 (30-40); b: 5,7 (5,3-6,2); c: 4,2 (3,6-4,5); V: 42% (40-45); $G_1$: 9-15%; $G_2$: 12-15%; cb: 100 μ; denticules de 5-6 μ; soies céphal.: 3-4 μ; amphide large; cristalloïdes; queue effilée, égale à 20 diamètres du corps à l'anus, soit environ la distance V-A; C-V < V-A. Prép. A 1, A 2.

Oetz 6 I. 22 ♀ et 3 jj. (n=3). L: 2620-2760; a: 35-40; b: 5,3-6,4; c: 3,6-3,7; V: 40-43%; cb: 100 μ; cr. abondants; C-V < V-A. Prép. A 2, C 1.

TABLEAU 3

*Comparaison des caractères différentiels entre les deux formes de* Ironus macramphis; *C-V = dist. cardia-vulve ; V-A = dist. vulve-anus.*

| | f. longue | f. courte |
|---|---|---|
| $G_1$% | 12-13 | 13 |
| $G_2$% | 11-14 | 11 |
| cav. bucc. μ | 90-100 | 90-100 |
| L/1 cav. bucc. | 20-25 | 20-25 |
| cav. bucc./larg. lab. | 6-7 | 6-7 |
| cav. bucc./oes. % | 20-22 | 20-25 |
| région lab. μ | 15-16 | 15 |
| pore glande oesoph. % | 50 ? | 50-60 |
| soies céphal. μ | 4 μ, 20% | 4 μ, 20% |
| dist. soies céph. de l'avant μ | 9 | 9-10 |
| amphides % | 50-60 | 50-60 |
| dist. amphides de l'avant | 9-10 | 9-10 |
| denticules μ | 5-6 | 5-6 |
| cuticule μ | 1,5-3 | 1,5-3 |
| C-V/ oes. | 1,5-1,8 | 1,3-1,6 |
| V-A/ oes. | 2,1-2,4 | 1,8-2,3 |
| V-A/C-V | 1,2-1,5 | 1,2-1,5 |
| V-A/queue | 1,5-1,6 | 1,5-1,8 |
| queue/oes. | 1,2-1,4 | 1,1-1,6 |
| queue/diam. an. | 22-26 | 22-26 |
| L/queue % du corps | 20-25 | 20-25 |
| Rectum/diam. an. | 1,5-2 | 1,5-2 |
| Passage prérect-rectum | valve | valve |
| Oeufs μ | 240-260 | 240 |

Oetz 6 II. 133 ♀ et jj. Série non datée, reçue en 1967. (n = 11). L: 3100; a: 51 (37-60); b: 6,1 (6-6,3); c: 4,3 (4-5); V: 42% (40-46); $G_1$: 10% (8-13); $G_1$U: 5%; $G_2$: 10%; $G_2$U: 6%; œuf de 230 μ (7 larg. corps); cb: 100 μ; amphide large; œsophage étranglé à la base de la cb; C-V < V-A. Individus plus longs et plus minces que ceux de la série 6 I; altitude et biotope différents. Prép. 8, 15, 19, 23, 25, 26.

Oetz 64/7. 43 ♀ et juv. Même remarque que pour Oetz 6 II. (n = 3) L: 2820-3380; a: 40-49; b: 5,9-6,3; c: 4-4,7; V: 40-43%; C-V < V-A.
juv. L: 2820; a: 45; b: 5,9; c: 3,8; pas d'ébauche génitale visible. Prép. 34, 35, 36, 37, 38, 39.

Oetz 64/10. 1 ♀, 11 j. Même remarque que ci-dessus. L: 2620; a: 50; b: 5,5; c: 4,5; V: 42%; cb: 100 μ.
jj. L: 2150-2200; a: 36-56; b: 5,5-6; c: 6; pas d'ébauche génitale visible. Prép. 97.

Oetz 16. 3 ♀ juv. L: 2060-2160; a: 31-35; b: 4,1-5; c: 4-6; ébauche génitale: 44-46%. Prép. A 1.

Oetz 18. 17 ♀. (n = 3). L: 2240-2540; a: 30-34; b: 4,5-5,5; c: 3,9-5,6; V: 42-47%. Une femelle de 1800; a: 33; b: 4,6; c: 5,5; V: 49% porte deux œufs de 150 μ (4 fois le corps). Prép. A 1, A 4, C 1.

Oetz 25. 24 ♀. L: 2900-3000; a: 42-65; b: 5,7-6,3; c: 4,1-4,9; V: 43-44%.

Oetz 19. 1 ♀ abîmée, non mesurable.

LU 3. 2 jj. De dimensions semblables non mesurables, entre 2000 et 3000.

LU 8. Préparations en mauvais état.

Oetz 64/2. 4 ♀, 8 jj. L: 2490-2760; a: 36-47; b: 4-6,2; c: 4,5-5,3; V: 43-45%; C-V < V-A. Prép. 22.

Oetz 64/4. 66 ♀, 8 jj. (n=4). L: 2900 (2800-3000); a: 50 (36-60); b: 6 (6-6,2); c: 4,9 (4-5,8); V: 42% (40-44); $G_1$: 12%; $G_1U$: 8%; $G_2$: 10%; $G_2U$: 8%; un œuf de 225 μ, soit 7 largeurs du corps. C-V < V-A. Prép. 32, 46-52, 55.

Oetz 64/5. 30 ♀, 6 jj. (n=6). L: 3040 (2940-3220); a: 61 (57-63); b: 6,3 (6-6,5); c: 4,4 (4,2-5); V: 42% (41-43); $G_1$: 12%; $G_1U$: 7%; $G_2$: 13%; $G_2U$: 7%; œufs de 240 et 265 μ, soit 7 fois le corps. C-V < V-A. Prép. A 1, entre autres.

Oetz 64/11. 1 ♀, 6 jj. L: 2940; a: 38; b: 6; c: 4,2; V: 42%. Prép. 20.

Oetz 64/3. 14 ♀ (n=6). L: 2880 (2560-3150); a: 52 (40-70); b: 6,1 (5,3-6,7); c: 5 (4,4-5,9); V: 43% (41-45); $G_1$: 12%; $G_1U$: 8%; $G_2$: 9% (7-11); $G_2U$: 7%; œuf de 200 μ (7 largeurs du corps). Prép. 58-61.

Oetz 64/12. 26 ♀, 58 jj. (n=5). L: 2700 (2480-2940); a: 55 (49-61); b: 5,9 (5,6-6,5); c: 4,3 (3,8-4,9); V: 41% (38-44); $G_1$: 11% (10-12); $G_1U$: 7% (5-8); $G_2$: 11,5 (10-12); $G_2U$: 7,5% (7-8). Les jeunes mesurent en moyenne de 1800-2000 μ. Prép. 116-130.

Oetz 64/8. 1 ♀. L: 2980; a: 55; b: 6,2; c: 5,7; V: 40%; $G_1$: 10%; $G_1U$: 5%; $G_2$: 10%; $G_2U$: 7%. Prép. 102.

**Ironus** sp. (? **tenuicaudatus** de Man, 1876) (Fig. 9 a-f)

En me basant sur l'étude déjà citée d'Andrássy (1968), j'arrive à *Ironus tenuicaudatus*. Andrássy, toutefois, qui a vu quelques-uns de mes exemplaires, n'est pas très convaincu. Mais les différences entre ces vers et ceux que l'auteur hongrois possède sont tellement minimes, que l'on peut hésiter; Andrássy n'exclut pas à priori la possibilité d'avoir à faire à une espèce nouvelle. Pour le moment, et sous toutes réserves, j'en reste à l'espèce figurant en titre, et, une nouvelle fois, je décris... A ce propos, un nouvel examen des récoltes Ronneberger I-III (1968), et des récoltes Ronneberger IV (à l'impression) indique que probablement il s'agit de la même espèce.

Oetz 7. 4 ♂, 2 ♀. ♂ (n=3). L: 2800-2960; a: 41-52; b: 4,8-5,5; c: 14-17; spicules 52-60 μ; pièce accessoire: 15-18 μ ?; cavité buccale: 110 μ, 20-25 fois plus longue que large; rapport C-A/œs. = 3,6-4,1; C-A/queue = 11; œsophage = 10,5-13 longueurs de la queue.
♀. (n=2). L: 3000-3160; a: 36-41; b: 5,5-6; c: 16-20; V: 51-54%; queue finement arrondie (mucronée ?); cavité buccale: 100 μ, 20-25 fois plus longue que large; rapport C-V/œs. = 1,6-2,5; V-A/œs. = 2,3; V-A/C-V = 1,1-1,3; V-A/queue = 5; queue/œs. = 0,3-0,4; queue/diam. an. = 5-6 a.

Oetz 25 (21-22). 14.8.59. 1 ♂, 1 ♀. ♂. L: 2950; a: 64; b: 5,3; c: 19 (queue abîmée); spicules massifs, 50 μ, échancrés proximalement ?; pièce accessoire: ?; cristalloïdes; queue probablement amputée.

♀. L: 2900; a: 64; b: 5,5; c: 17 (amputés ?); V: 55%; cb: 110 μ (20 fois sa largeur); C-V/œs. = 2,1; C-V/V-A = 95%; V-A/queue = 6,5 (amputée ?); cristalloïdes ?

Oetz 64/3. 17 ♂, 10 ♀, 15 jj. ♂. (n=3). L: 2940 (2650-3020); a: 56-65; b: 5-6; c: 14-18; spic: 50-52 μ; pièce accessoire ?; C-A/œs. = 4-4,6; C-A/queue = 10,5-14; œs.: 10,4-14 longueurs de la queue.

♀. (n=3). L: 2580-3340; a: 42-60; b: 4,8-6; c: 12-13; V: 49-55%; $G_1$: 13%; $G_2$: 11-22%; C-V/œs. = 1,7-2,5; V-A/œs. = 2,3; V-A/C-V = 1,1-1,3; V-A/queue = 5; queue/œs. = 0,4; queue/diam. an. = 5 a.

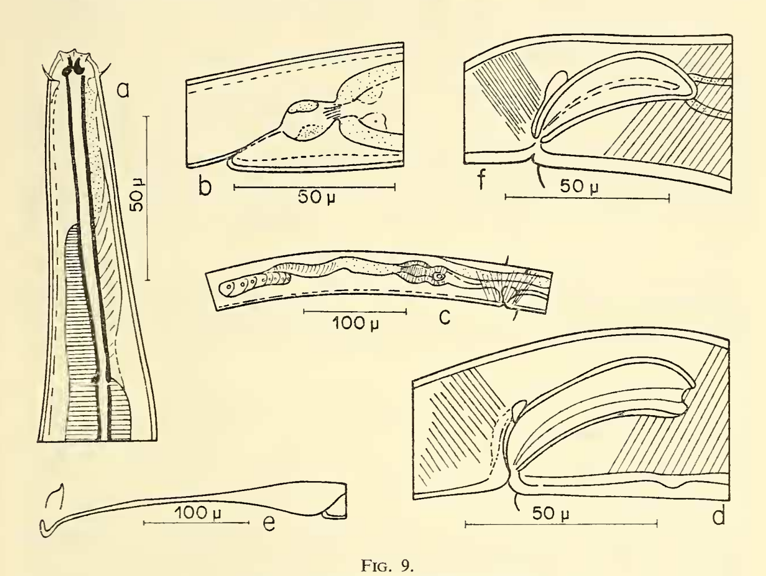



FIG. 9.

*Ironus* (? *tenuicaudatus* de Man, 1876).
a) rég. antérieure, b) rectum ♀, c) gonade ♀ (schéma), d) spicules, e) queue ♀, f) spicule aberrant ?

Remarques générales: 1) *I. ignavus* est à éliminer; 2) mes exemplaires sont plus courts que *tenuicaudatus*, selon ANDRÁSSY (1968); 3) ils ont une cavité buccale plus étroite; 4) leur cavité buccale est plus longue par rapport à l'œsophage; 5) ils sont plus étroits en avant; 6) ils ne semblent pas posséder de cristalloïdes; 7) la cuticule est plus mince; 8) corps plus massif; 9) queue plus courte par rapport à a. Ces détails ne paraissent donc pas justifier, pour le moment, la création d'une espèce nouvelle.

Corps relativement mince; cuticule de 1,5 μ, plus ou moins ondulée longitudinalement (artefact ?); champ tatéral ?; cristalloïdes ? Si oui, ils sont rares et épars; sous la cuticule, formations en mosaïque (cristalloïdes ou structure cuticulaire ? Je penche pour la 2[e] hypothèse); région labiale large de 15 μ, à peine séparée du corps; (selon Andrássy, 1968: 20-23 μ); denticules de 5-6 μ; soies céphaliques au nombre de 4, fines, longues

de 4-5 μ (25% de la région labiale); recourbées vers l'avant, comme chez *I. ignavus*; leur insertion à 7 μ de l'avant; amphides au même niveau, leur largeur égale au 50% du corps; cavité buccale de 90-100 μ, lèvres comprises, large de 4-5 μ; sa longueur égale à 20-25 fois sa largeur et 6 fois la région labiale à la base de la cavité buccale, de très fines striations transv. comme chez *I. paramacramphis*; manchette œsophagienne arrêtée, du côté ventral, à la base de la cavité; du côté dorsal vers son milieu, où se trouve le pore de la glande œsophagienne; revêtement chitineux de l'œsophage large, 7 μ; œsophage, à partir des lèvres, égal à 5 fois la cavité buccale, à 1/5 du corps, à la moitié environ de la distance cardia-vulve, à 46% de la distance vulve-anus, à 230% de la longueur de la queue; cardia triangulaire-arrondi; équilatéral dans sa partie distale enfoncée dans l'œsophage, cylindrique-hémisphérique dans sa partie proximale pénétrant dans l'intestin (artefact ?).

Vulve à 49-55% du corps; (pour les données numériques concernant l'œsophage, les distances C-V et V-A, la longueur de la queue, se reporter plus haut); queue conique sur les 2/7 de sa longueur, puis devenant filiforme, avec l'extrémité faiblement mucronée (caractère constant!); rectum égal à 1,5 fois le diamètre anal; entre rectum et prérectum, une ampoule plus ou moins sphérique, reliée à l'intestin par un isthme de 5 μ de large.

Gonades femelles doubles, compliquées (voir fig.); vulve peu proéminente, faiblement chitineuse; utérus triangulaire, pénétrant jusqu'au milieu du corps, intérieur peu chitineux.

Gonades mâles difficiles à situer; spermatozoïdes filiformes, allongés, (8-10 μ sur 1 μ); spicules massifs, larges, de 50-52 μ sur 15, échancrés proximalement; pièces accessoires de 18 μ ?; musculature copulatrice forte, en arrière des spicules; en avant de ceux-ci, elle se prolonge jusqu'à 450 μ de l'anus; une soie préanale de 7 μ.

Préparations:
Stations: Oetz 7 et Oetz 64/3. ♂. Oetz 64/3.B.62. ♀. Oetz 64/3.C.73.

Prép. caractéristiques:
♂. Oetz 7, 49; Oetz 64/3. 62.
♀. Oetz 7. 36, 38, 49; Oetz 64/3. 58.

Dans mon travail sur les récoltes Ronneberger I-III, *Limnologica*, 1968, j'avais déterminé comme *I. tenuicaudatus* 3 ♂ et 2 ♀. Après nouvel examen, et à la lumière des récentes comparaisons d'ANDRÁSSY (1968), je constate que les gonades femelles sont différentes, de même que les spicules. Ces exemplaires seront revus à l'occasion du travail, à l'impression *(Limnologica)*, consacré aux récoltes IV de Ronneberger.

Là encore, selon les conceptions d'ANDRÁSSY, il y a deux alternatives:

a) L: 3000-4000, cristalloïdes: *I. tenuicaudatus.*

b) L: 1500-2500 ?, ce qui ne semble pas être le cas ici (de nouveau situation intermédiaire entre 2500 et 3300, *a* plus petit que 70-90). On arriverait alors à *I. ignavus*, dont le mâle est inconnu, ou à *I. americanus*, dans le même cas.

On peut donc songer sérieusement à *I. tenuicaudatus* (synonymisé, à tort, me semble-t-il par MEYL, 1960, avec *I. americanus*) (voir aussi ALTHERR et DELAMARE DEBOUTTEVILLE 1972).

Je précise encore que mes exemplaires correspondent presque en tout point à ceux décrits par ANDRÁSSY (1964) sous le nom d'*I. ignavus* et que cet auteur considère maintenant (1968) comme appartenant à l'espèce *tenuicaudatus*. Seuls les spicules et la cavité buccale sont un peu plus longs chez mes vers.

A signaler enfin que parmi les mâles 64/3, il s'en trouve un dont les spicules ne sont pas echancrés proximalement. Artefact ? autre espèce ? Il en sera question (rédigé en 1970) dans le travail consacré aux récoltes Ronneberger IV et où je reviens sur les récoltes I-III.

## Dorylaimidés.

### Dorylaimus (? stagnalis).

Une fois de plus, le doute subsiste. Je ne possède aucun mâle et le nombre des stries longitudinales est difficile à préciser sans faire de coupes. A part *D. stagnalis*, il pourrait s'agir de *D. helveticus* (St., 1919) Andr., 1959, *D. montanus* (Stef., 1923) Andr., 1959, ou *D. lineatus* Altherr et Delamare, 1972.

Les valeurs de L, a, b, $b_1$, longueur du dard, (selon que les mesures comprennent seulement le vide ou les parois aussi, ce qui est le cas chez mes exemplaires), l'ouverture du dard, le rectum, semblent concorder pour toutes espèces comparées ici. Toutefois, par rapport à *Dorylaimus stagnalis*:

1. *montanus* semble avoir un œsophage plus court, un dard plus long.
2. *helveticus* a une queue plus courte, un dard de longueur égale à trois largeurs labiales, un prérectum plus long.
3. mes ex. semblent avoir une vulve plus en arrière, 50% en moyenne; le dard est plus long et plus épais.
4. *lineatus* a un dard plus court et plus mince.

Sous toutes réserves, vu les remarques ci-dessus, je pense à *D. stagnalis*, en me demandant une fois de plus si les différences avec les espèces voisines ne rentrent pas dans le cadre de variabilité de *D. stagnalis*. Les limites n'en sont pas encore précisées et il est possible aussi que l'on ait groupé sous ce vocale *stagnalis* des espèces différentes.

Oetz 6 I. 2 ♀. 1 juv. ♀. L: 3480-3650; a: 22-30; b: 3,8-4,4; c: 13-15; V: 44%; $b_1$: 45-50%; $G_1$: 13; $G_2$: 19; dard: 45 μ; épaisseur 6-7 μ; ouvert.: ± 50%; dard/lèvres: 2,5-2,8; rect.: a; prérect.: 2-3 a; queue: 3-4 a; forme: effilée; rég. lab: 1/4 cardia; anneau-guide: simple; stries ?. Prép. F 1.
juv. L: 2280; a: 26; b: 3,6; c: 12; $b_1$: 51%; dard juv.: 30 μ; ad: 48 μ; épaisseur: 6 μ; ouvert.: 50%; dard-lèvres: 2,6; rect.: a; prérect.: 2-3 a; queue: 3-4 a. Prép. D 6.

Oetz 7. 24 ♀. 5 juv. ♀. 3900-4100; a: 30-34; b: 4,1-4,4; c: 10-12; V: 50-52%; $b_1$: 45-46%; $G_1$: 15%; $G_2$: 11-16%; dard: 48-50 μ; épaisseur: 6 μ; ouvert.: ?; dard/lèvres: 2-2,5; rect.: a; prérect.: 3-4 a; queue: 5-7 a; anneau-guide: simple; stries ± nettes; ampoule rectale nette; œufs: 8 de 100 μ; derrière l'anus, renflement post-anal (artefact ?).
La préparation 41 contient un exemplaire bourré de parasites sphériques de 12 μ, à gros noyau.
juv. L: 1400; a: 36; b: 3,2; c: 7,5; $b_1$: 54%; dards juv: 24 et 33 μ; rect.: a; prérect.: 2,5 a; queue: 7 a; Préparations 41, 42 et 44.

Oetz 10. Une ♀ abîmée. dard: 45 μ; épaisseur 5 μ; dard/lèvres: 2,5. Prép. 72.

Oetz 24. Un jeune. L: 1890; a: 24; b: 35; c: 10; $b_1$: 50%; dard juv.: 29 μ; ad. 42 μ.

TABLEAU 4

*Comparaison des caractères différentiels entre certaines espèces du genre* Dorylaimus *(a = diamètre à l'anus).*

| | ALTH. 1968 | *stagnalis* | *helveticus* | *montanus* | *lineatus* |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 3060-4200 | 2500-5500 | 4200 | 3300-4800 | 2380-3800 |
| a | 22-43 | 30-45 | 28 | 37-47 | 28-39 |
| b | 3,5-4,5 | 3,6-5,5 | 4,1 | 5,6 | 3,8-5 |
| c | 10-15 | 10-20 | 24 | 12-22 | 11-15 |
| V% | 44-54 | 38-48 | 46 | 40 | 45-51 |
| $b_1$% | 45-55 | 50 | 50 | 53 | 47-50 |
| dard μ | 45-52 | 42-45 | 50 | 50-55 | 40-42 |
| ép. dard μ | 6-7 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| ouv. dard | 1/3-1/2 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| dard/lèv. | 2-2,5 | 2,... | 3 | 2,3 | 2 |
| rect. | a | 1-1,5 a | 1,5-2 a | 1-1,5 a? | 1-1,5 a |
| prérect. | 3-4 a | 3-6 a | 4,5-8 a | 3-6 a? | 4-5 a |
| queue | 4-7 a | 4-6 a | var. | var. | 5-7 a |
| stries | 40 ? | 32-40 | 32-35 | 44 | 40-50 |

Oetz 25. 7 ♀. ♀. L: 3600-4000; a: 34-38; b: 4,1-4,8; c: 11-13; V: 49-50%; $b_1$: 46-48%; dard: 48-52 μ; rectum = a; prérect.: 3-4 a.
jj. L: 2200-3100; a: 32-35; b: 3-4,2; c: 8-10; $b_1$: 40-50%; dard juv: 33-37 μ; dard ad.: 45-50 μ; rectum: a; prérectum: 3-4 a.

Oetz 64/2. 1 ♀, 1 juv. ♀. L: 3660; a: 36; b: 4,5; c: 14; V: 48%; $b_1$: 52%; $G_1$: 12%; $G_2$: 5-10%; dard: 48 μ; épaisseur: 6 μ; ouvert.: 40%; dard/lèvres: 1,8; rect.: a; prérect.: 4 a; queue: 7 a; anneau-guide: simple; stries nettes, nombre ?; ampoule rectale nette. Prép. 24.
juv. L: 1780; a: 46; b: 3,5; c: 9; $b_1$: 43%; dard juv.: 21 et 34 μ; rect.: a; prérect.: 2,8 a; queue: 7 a. Prép. 30.

Oetz 64/3. 2 ♀, 1 juv. abîmé. ♀. L: 3060-3240; a: 39-43; b: 4-4,3; c: 11-12; V: 51-54%; $b_1$: 48-55%; dard: 49-52 μ; épaisseur: 6 μ; ouvert.: 33-40% ?; rect: a; prérectum: 3-4 a; queue: 6-7 a; ampoule rectale nette. Prép. 71, 73, 74.

Oetz 64/4. 10 ♀. ♀ (n = 3). L: 3900-4000; a: 32-37; b: 4-4,5; c: 12-13; V: 48%; $b_1$: 43-46%; $G_1$: 17-18%; $G_2$U: 13-15%; dard: 46-52 μ; épaisseur: 6-7 μ; ouvert.: 40%; dard/lèvres: 2-2,5; rect.: a; prérect.: 3-4 a; queue: 7 a; ampoule rectale nette; un œuf de 100 μ. Prép. 34, 35, 51, 56.

Oetz 6 II. 28 ♀. 6 jj. ♀. (n = 6). L: 3500-4200; a: 28-34; b: 3,8-4,9; c: 10-13; V: 49-52%; $b_1$: 42-50%; $G_1$: 7-11%; $G_2$: 7-15%; dard: 45-52 μ; épaisseur: 7 μ; ouvert.: 40%; dard/lèvres: 2-2,6; rect.: a; prérect.: 2,7-5 a; queue: 5-7 a; stries: 40 ?; ampoule rectale présente; 5 œufs de 100 × 50 μ; renflement post-anal plus ou moins net (artef. ?) amphide, plus de 50%; champ lat.: 1/4; cutic.: 4,5 μ avant, 7 μ arr. Biotope différent de celui de 6 I.
Les ouvertures du dard sont parfois difficiles à préciser, suivant la position du ver.

Oetz 64/8. Une ♀, 4 jj. L: 2400; a: 39; b: 3,6; c: 11; V: 50%; $b_1$: 50%; dard: 43 μ; épaisseur 5 μ; ouvert. ?; rect.: 1,7 a; prérect.: 3,7 a; queue 6 a; ampoule rectale présente; renflement post-anal présent; ch. lat.: 1/4.
Pour le moment, je rattache cette femelle à l'espèce *stagnalis*, malgré de légères différences avec les autres exemplaires (ouv. du dard 30% ?, rectum 1,7 a).
juv. L: 1260-1750; a: 27-36; b: 3,5-3,6; c: 9-9,5; V (ébauche): 50%; $b_1$: 53-56%; dard juv: 30 μ; ad: 45 μ; ouvert.: 1/3 ?; rect.: a; prérect.: 3 a; queue: 6 a. Prép. 100, 110, 112.

**Dorylaimus** s.l. sp. ?

Un certain nombre de jeunes indéterminables, à caractères juvéniles. Queue plus ou mois filiforme, dard de 30 μ, anneau-guide simple (*stagnalis* ?).

Oetz 64/8. 7 jj. L: 1200-1320; a: 30-31; b: 3,5; c: 7,8-8,6; V (ébauche): 51%; dard juv: 18 μ; ad. (?): 30 μ = 1,2 lèvres; rect.: a; prérect.: 2-3 a; queue: 4-5 a, filiforme.

LU 8. 3 jj. L: 1270-1650; a: 20-26; b: 3,5-3,7; c: 8-10; dard juv: 18 μ; ad. (?): 30 μ. Une ébauche postérieure du dard 3, mesurant 16 μ. Rect.: a; prérect.: 3 a; queue: 3 a.

**Mesodorylaimus festivus** (Paesler, 1941) Andr., 1959. (Fig. 10 a-c)

4 ♀ de taille moyenne, minces, à queue filiforme, à dard très court, malheureusement fortement parasitées, ce qui donne chez trois d'entre elles l'impression de l'absence de gonade antérieure. Ce fait pourrait être d'autant plus vraisemblable que la vulve

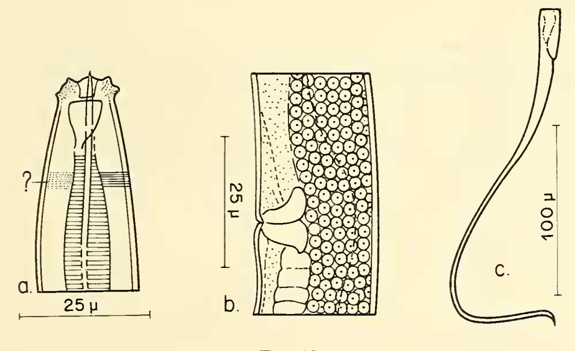



Fig. 10.

*Mesodorylaimus festivus* (Paesler, 1941) Andr. 1959.
a) tête, b) vulve et parasites, c) queue (Oetz 64/12. 10).

est très en avant. J'avais, à première vue, pensé à *Thornenema*, puis au genre voisin *Oxydirus*. Après lecture des nombreuses mises au point (Andrássy 1959, 1960, 1963 *a*, 1965, Baqri et Jairajpuri 1967, Heyns 1963, Loof 1964, Lordello 1965, 1966, Paesler 1941 et Williams 1964) j'en arrive à la conclusion qu'il s'agit bien de *Mesodorylaimus*. Quant à l'espèce, elle pourrait être, au premier abord, *M. fastigatus* (Thorne et Swanger,

1936) Andr., 1959, *festivus* (Paesler, 1941) Andr., 1959, en tenant compte de mise au point de J. B. Goodey (1963). Parmi les espèces décrites à partir de cette date, seule pourrait entrer en ligne de compte *M. puellae* Andr., 1963, à l'exclusion des espèces voisines (*meridianus* Andr., 1963, *erdelyi* Andr., 1963, *arvensis*, (Thorne et Swanger, 1936) Andr. 1959 et 1963, *potus* Heyns, 1963, *delicatus* Lord., 1966 et *pizai* Lord., 1965.

*M. fastigatus* est à éliminer pour les raisons suivantes: tête non distincte du corps, papilles et lèvres moins nettes, dard plus long, queue moins longue et moins effilée.

*M. puellae* est plus court, plus massif, a un œsophage plus court, de même que la queue.

Je ne mentionne ici que les espèces les plus proches de celle que j'ai sous les yeux. Malheureusement, Paesler n'a pas décrit avec assez de minutie son espèce *festivus* et ne donne pas de figures. Goodey ne la fait pas figurer dans ses listes et Meyl (1960), n'en fait pas mention. Mes exemplaires sont plus grands que ceux de Paesler; par contre, les valeurs de a, b et c correspondent aux données de ce dernier; la forme de la queue et ses dimensions semblent concorder. La description bien maigre de Paesler ne permet pas de juger avec plus de sûreté. Il y a tout de même de fortes présomptions pour que j'aie retrouvé l'espèce décrite par ce dernier, ce qui me dispense de créer une espèce nouvelle.

♀♀. (n = 4). L: 1180-1540; a: 40-58; b: 4,3-4,8; c: 2,9-3,5; V: 37-42%; $b_1$: 55%.

Corps très effilé; cuticule striée transversalement, les stries semblant parfois se résoudre en ponctuations (immersion); son épaisseur égale à celle du dard; région céphalique plus ou moins nettement séparée du corps, aux lèvres anguleuses et nettes, aux papilles nettes aussi; hauteur des lèvres égale à la moitié de leur largeur; dard fin, très aigu, de longueur égale à la moitié de la largeur labiale, soit de 10 $\mu$; son ouverture égale à 40-50% de sa longueur; amphides larges, nettes, égales aux 3/4 du corps à leur niveau, cordiformes, se prolongeant nettement en arrière du dard; étranglement œsophagien net, peu après le milieu de la distance lèvres-cardia; ce dernier petit, plus ou moins hémisphérique; largeur du corps au cardia égale au double de la largeur céphalique; anneau nerveux vers le 60% de la distance lèvres-renflement œsophagien; distances relatives: cardia-vulve = 60-80% de l'œsophage; vulve-anus = 1,2 queue.

Vulve transversale, peu massive; utérus pénétrant jusqu'au milieu du corps; gonades relativement courtes, leur repli difficile à préciser (parasites); rectum égal à 1-1,5 diamètre du corps à l'anus; prérectum valant 4 a; queue longue, très fine, mesurant 30-35 diamètres à l'anus, ce qui correspond à 1/3 de la longueur du corps; papilles ?

Stations: Oetz 64/12 (1 ♀) et Oetz 64/11 (3 ♀).
Néotype: Oetz, 64/12, N° 40.
Oetz 64/11, N$^{os}$ 12 et 13.

### **Mesodorylaimus** (? agilis)

2 ♀♀. L: 1750-1900; a: 44; b: 44-54; c: 17-19; V: 45-47%; $b_1$: 43-53%; rectum = a; prérectum = 3 a.
Détermination sujette à caution, queue cassée.

### **Eudorylaimus paradiscolaimioideus** n. sp. (Fig. 11 a-b)

Une ♀. Celle-ci appartient incontestablement au groupe *carteri*. Le mâle fait malheureusement défaut. Elle se rapproche de *E. uniformis* (*E. carteri*, *E. similis*). Ceci à plus forte raison que je pense les avoir retrouvées dans les présentes récoltes, sous toutes réserves... Les lèvres internes font penser à *Labronema*; mais l'espèce a un anneau-guide double et une queue plus ou moins hémisphérique.

De *E. similis*, mon exemplaire diffère avant tout par les lèvres, par une queue plus courte, entre autres; *E. carteri* est à éliminer (dard); *E. uniformis* a une queue plus longue et des lèvres différentes.

En justifiant la création de l'espèce *discolaimioideus* ANDRÁSSY, en 1958, invoquait des arguments qui, point par point, peuvent être avancés ici (œsophage, glandes des champs latéraux, etc.).

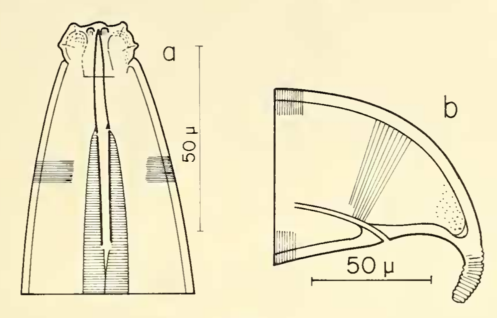



FIG. 11.

*Eudorylaimus paradiscolaimioideus* n. sp.
a) tête, b) queue (Oetz 17. 2.)

TABLEAU 5

*Comparaison des caractères différentiels entre* Eudorylaimus paradiscolaimioideus n. sp. *et les espèces voisines.*

| | *paradiscol.* | *uniformis* | *carteri* | *similis* | *discol.* |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 2860 | 2400 | 1400-2000 | 2100-2460 | 1030 |
| a | 32 | 30 | 21-35 | 28-42 | 32,6 |
| b | 4,7 | 4,5 | 3,2-4,5 | 4-5,5 | 3,3 |
| c | 46 | 25 | 17-25 | 25-37 | 22 |
| V% | 45 | 49 | 50 | 48-51 | 54,6 |
| $b_1$% | 51 | 48 | 50 | 44-50 | 58 |
| long. dard µ | 25 | 23 | 16 | 25-27 | 16 |
| épaisseur µ | 2 | — | — | 2,5 | — |
| dard/lèvres | 1,3 | 1,3 | 1 | 1,5 | 1,3 |
| ouv. dard % | 40 | 33 | 33 | 40-50 | 33 |
| lèvres | nettes, + six internes. | nettes | nettes | nettes | nettes + six int. |
| anneau-g. | simple. | simple | simple | simple | simple |
| vulve | — | — | — | — | peu chit. |
| rect. | a | 1, . . . a | 1,5 a | a | a |
| prérect. | 2,5 a | 2,5 a | 3 a | 2,1-2,5 a | 2,6 a |
| queue/an. | 1,3 a | 2 a | 2 a | 2,5 a | 2,2 a |

queue, forme: dans tous les cas, recourbée ventralement, à pointe émoussée. Chez *similis*, striation transv. très nette.

C'est donc bien de l'espèce décrite par Andrássy que mon exemplaire se rapproche le plus, et pour marquer son affinité avec l'espèce de comparaison, je propose *E. paradiscolaimioides.*

♀. L: 2860; a: 32; b: 4,7; c: 46; V: 45%; $b_1$: 51%; $G_{1-2}$: 6%. Corps relativement épais (compression ?); cuticule de 2 μ, nettement striée transversalement; champ latéral ?; région labiale égale au 1/4-1/5 du corps au cardia; lèvres nettement séparées du corps; papilles bien visibles; à l'intérieur, un cercle de six lèvres plus petites entourant le dard; entre les lèvres, en avant, légère striation en peigne; dard de 28 μ (1,3 lèvres), large de 2 μ (cuticule); anneau-guide simple, dans la moitié antérieure du dard; amphides ?; œsophage renflé vers le 50% de la distance lèvres-cardia; sa partie antérieure musculeuse aussi; cardia modeste, hémisphérique à équilatéral; vulve vers le 45% du corps; gonades courtes; spermatozoïdes elliptiques de 7-10 μ; rectum égal au diam. anal; prérectum de 2,5 diam. an.; queue de forme carteri, recourbée ventralement, à extrémité arrondie, aux deux papilles caractéristiques; sa longueur égale à 1,5 diam. an.

Station: Oetz 17.
Type: Prép. Oetz 17, 14.8.59.

### Eudorylaimus (? junctus)

Une femelle. L: 1100; a: 24; b: 3,8; c: 24; V: 47%; $b_1$: 52%; dard de 21 μ; épais de 2,5-3 μ; ouvert sur le 40%; égal à 1,5 largeur labiale; région labiale égale au 1/3 du corps au cardia; lèvres séparées du corps, mais peu marquées. Vulve chitineuse; utérus court; gonades difficiles à déceler (organes sphériques de 3 μ); fort parasitisme; rectum égal au diamètre anal; prérectum égal à 3 fois ce diamètre; queue conique, recourbée ventralement, à terminaison nettement arrondie, de longueur égale à 2,5 diamètres à l'anus.

Les caractères correspondent aux figures de Thorne et Swanger, 1936, pl. XVII, figure 89.

Pourrait être *E. brevis* (Altherr, 1952) Andr. 1959. Mais ce dernier a un dard plus court (16 μ), une vulve plus en arrière, une queue plus courte. Prép. Oetz 10, nº 82.

### Dorylaimus uniformis Thorne

4 ♀♀, 4 jj. Toute détermination comme celle-ci, en l'absence de mâle, reste sujette à caution. En effet, il pourrait s'agir d'*E. similis* également. Mais je ne possède pas le même, et un des critères de séparation est précisément la position des papilles ventrales.

Le tableau comparatif ci-dessous (Tab. 6) tente de faire ressortir les divers caractères des femelles. D'emblée, après lecture des diverses diagnoses, quelle que soit la position des papilles ventrales des mâles, on peut éliminer *E. carteri*, *vestibulifer* (Micol., 1922) Andr. 1959; *jurassicus* (Alth., 1953) Andr. 1959, *holdemani* (Andr., 1958) Andr. 1959. Le cas d'*E. similis* sera repris plus loin.

Il ressort de ce tableau que tous les caractères concordent, à l'exception de l'ouverture du dard. De nombreux examens, effectués à plusieurs jours d'intervalle, me donnent l'impression que l'ouverture du dard est supérieure à 33%. Mais, là encore tout dépend de la position du ver...

Sous toutes réserves, j'en reste donc à l'espèce *uniformis* malgré une vulve plus en arrière.

TABLEAU 6

*Comparaison des divers caractères des femelles de* Dorylaimus uniformis Th. *selon la littérature.*

| | Ex. 1973 | TH. & SW. 1939 | ANDRÁSSY 1959 | ANDRÁSSY 1959 |
|---|---|---|---|---|
| L | 1920-2000 | 2400 | 2113 | 2400 |
| a | 25-34 | 30 | 35 | 30 |
| b | 3,5-4 | 4,5 | 4,6 | 4,5 |
| c | 29-41 | 25 | 33 | 49 |
| V % | 51-54 | 49 | 48 | — |
| $b_1$ % | 48-55 | 48 | 42 | — |
| $G_1$ % | 13 | 18 | 7,9 diam. | — |
| $G_1U$ % | 13 | — | 3 diam. | — |
| $G_2$ % | 15 | 18 | 7,6 diam. | — |
| $G_2U$ % | 10 | — | 3,3 diam. | — |
| dard μ | 23 | 23 | 23 | — |
| dard/lèv. | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1,3-1,5 |
| dard ouv. % | 40 ? 50 ? | 33 | 33 | 33 |
| rect. | a | 1,. . . a | a | — |
| prérect. | 2,4-3 a | 2,5 a | 2 a | — |
| queue | 1,5-2 a | 2 a | 1,7 | > a |
| extr. queue | { ronde<br>vesicules | ronde | ronde ?<br>vesicules | — |
| œuf | — | — | — | — |
| lèvres | nettes | nettes | nettes | — |

a = diamètre du corps à l'anus.

J'ajoute que, comme Andrássy, j'ai observé les formations vésiculaires de la cuticule ventrale de la queue. *E. similis* présente les mêmes formations et Andrássy les mentionne chez son espèce *maritus*; caractère spécifique ? Artefact ?

Stations Oetz 8, 13, 18, 21, 64/12.

Prép. Oetz 8 G; Oetz 18, b2; Oetz 21, B1 et B2; Oetz 64/12, n° 39. Cette dernière préparation contient l'ex. à « saccate bodies », comme chez *Enchodelus.*

## **Eudorylaimus similis** de Man

On retrouve ici les mêmes problèmes que dans le cas précédent. Les caractères des femelles sont si rapprochés, que toute distinction paraît impossible, n'était la longueur du dard (27 μ contre 23, ouverture plus grande). Là encore, je tente de résumer en un tableau 7 les diverses données de la littérature, comparées à celles de mes exemplaires. On retombe dans les espèces *E. jurassicus* (Alth., 1953) Andr. 1959; *E. similis* (de Man, 1876) Andr. 1959; *E. vestibulifer* (Microl. 1922) Andr. 1959; *E. bokori* Andr., 1959; toutes doivent être éliminées et seule pourrait être retenue l'espèce *similis.*

A remarquer ici que les données ci-après (tableau 7) proviennent soit de mesures faites par les auteurs, soit de compilations des données de la littérature.

TABLEAU 7

*Comparaison des divers caractères des femelles de* Eudorylaimus similis de Man *selon la littérature.*

| | Exempl. 1973 | TH. & SW. 1939 | ANDRASSY 1959 | W. SCHNEIDER 1938 | MEYL 1960 |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 2100-2640 | 3100 | 2000-3000 | 3100-4700 | 2300-3100 |
| a | 28-42 | 40-50 | 27-50 | 29-50 | 27-50 |
| b | 4-5,5 | 4,3-5 | 4,3-5 | 4,1-5 | 4,3-5 |
| c | 25-37 | 30-50 | 30-50 | 40-50 | 39-50 |
| V% | 48-51 | 52 | 51-53 | — | 50-53 |
| $b_1$% | 44-50 | 48 | — | — | 50 |
| $G_1$% | 10 | — | — | — | — |
| $G_2$% | 10 | — | — | — | — |
| dard μ | 26 μ/2,5μ | 27-28? | — | — | 25-28 |
| dard/lèv. | 1,5 | 1? | — | — | 1,2 |
| Ouvert. | 40-50? | ? | 50 | — | 50 |
| rect. | a | a | — | — | 1,2 a |
| prérect. | 2,1-2,5a | 2 a | maxim. 2 a | — | 2,5 a |
| queue | 2,5 a | 2-2,5 a | < 2 a | a | 2 a |
| extr. queue | ronde, nettement striée. | ? | — | — | ronde |
| lèvres | nettes | nettes | — | — | nettes |
| œufs μ | 100 | 90 | — | — | 70 |
| cuticule | nettement striée trsv. | — | — | — | — |

Enfin, je mets en présence ici, les données globales concernant *E. uniformis* et *similis* (tableau 8).

TABLEAU 8

*Comparaison des caractères différentiels entre* Eudorylaimus uniformis *et* E. similis.

| | *uniformis* | *similis* | | *uniformis* | *similis* |
|---|---|---|---|---|---|
| L | 1920-2400 | 2100-4700 | dard/lèv. | 1,3-1,5 | 1,2-1,5 |
| a | 25-35 | 27-50 | ouvert. % | 33 (40-50 ?) | 50 (40-50 ?) |
| b | 3,5-4,6 | 4-5,5 | rect. | a | a-1,2 a |
| c | 29-49 | 25-50 | prérect. | 2,4-3 a | 2-2,5 a |
| V % | 48-54 | 48-53 | queue | 1,5-2 a | a-2,5 a |
| $G_1$ % | 13-18 | 10 | extr. queue | ronde | ronde |
| $G_2$ % | 15-18 | 10 | cuticule | — | striée trsv. nette, queue surtout |
| dard μ | 23 | 25-28 | | | |

Quelles conclusions tirer de cette comparaison? Longueur du dard et ouverture exceptées, rien ne permet d'être affirmatif en présence de femelles seules, si ce n'est la striation transversale de la cuticule, plus nette chez les exemplaires que je considère comme étant *E. similis.* Je puis sans autre reprendre à mon compte les hésitations d'Andrássy lorsqu'il établissait son espèce *holdemani.*

Pour ce qui est de la clé de détermination de THORNE et SWANGER (1936) la première différenciation entre *uniformis* et *similis* arrive à la question 101, concernant la longueur. Si L est d'environ 3000 μ, il s'agirait de *similis*; cette dernière espèce est, selon ces auteurs, plus mince (2,5% du corps). Mes mensurations me donnent une valeur plus élevée, 3,1-4% du corps (en fonction de l'état de la préparation). Par contre, si la longueur est inférieure à 2500 μ, on arrive, question des mâles mise à part, à *E. uniformis*. Or mes exemplaires, tant *uniformis* que *similis*, n'atteignent pas 3000 μ; je trouve au maximum une longueur égale à 2640 μ chez un de mes *similis*. L'état de mes préparations, et c'est vrai pour tout le lot, ne permet pas d'entrer dans les détails tels que ceux utilisés par LOOF et ses collaborateurs, Do, DN, $S_1N_1$, etc. (entre autres exemples, *Nematologica* 18/1, 1972, pp. 94-118 ou *Nematologica* 14, 1968, pp. 317 et sq.), et dont je n'ai eu connaissance qu'après la rédaction du manuscrit. A revoir... Prép. Oetz 21, B 1; Oetz 26, B 1 et D 1; Oetz 64/11. 17. Cette dernière contient une femelle avec « saccate bodies ».

## **Eudorylaimus** spp.

Je me trouve là en présence de 1 mâle, 73 femelles et 12 jj., qui ont en commun l'ordre de grandeur, les valeurs de a, b, $b_1$, dard (16-19 μ sur 1,5-2 μ de largeur), à l'exception de la femelle Oetz 27 A 5, dont le dard a 3 μ de large. Les lèvres sont nettes, l'anneau-guide est simple, la vulve est transversale.

Par contre, les valeurs de c., de V, du prérectum et la longueur de la queue permettent de distinguer, avec plus ou moins de netteté, trois ou même quatre groupes.

| | Gr. 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| c | 8,3-13 | 11-24 | 28-30 | 14 |
| V % | 42-50 | 41-50 | 45-53 | 52 |
| prérect. | 3 a | 2-4 a | 3 a | 2 a |
| long. queue | 4-6 a | 2-4 a | 1,5-2,5 a | 4 a |

Le seul mâle appartient au gr. 1.

Une chose est certaine; il s'agit bien ici de *Eudorylaimus*. Signalons en passant que dans ce genre, suivant les auteurs, la vulve est transversale ou longitudinale. Le seul mâle que je possède a une queue identique à celle de la femelle, un peu plus courte, mais non hémisphérique (caractéristique pour *Eudorylaimus*).

Groupe 1.

*Eudorylaimus lugdunensis* (de Man, 1876) Andr. 1959

♀♀. (n=20). L: 1080-1870; a: 25-35; b: 3,4-4,7; c: 11-24; V: 41-50%; $b_1$: 46-60%; $G_1$: 8,5-10%; $G_1U$: 3-5,7%; $G_2$: 9-14%; $G_2U$: 5-10%; dard juv. 15 μ; ad.: 16-18 μ; ouvert.: 40%; épaisseur: 1,5-2 μ; longueur: 1-1,5 larg. lab.; rectum: 1-1,5 a; prérectum: 2-4 a; queue: 2-4 a, recourbée ventralement, plus massive qu'en gr. 2, arrondie à son extrémité; lèvres nettes, papilles bien apparentes; anneau-guide simple; vulve transversale; un œuf de 75 μ.

♂. L: 1460; a: 33; b: 4,1; c: 15; $b_1$: 56%; dard: 18 μ; ouvert.: 40%; longueur: 1,5 larg. lab.; épaisseur: 1,5-2 μ; spicules massifs, mesurant 30 μ à la corde; papilles préanales

au nombre de 12, la série se terminant distalement en face des spicules; pièce accessoire ?; papilles subventrales ?; queue semblable à celle de la femelle, mais un peu plus courte (3 a).

Dans ce cas, en se basant sur la longueur de la queue, plus courte que 5 a, on arriverait, selon ANDRÁSSY (1959), à *E. consobrinus* (de Man, 1876), Andr. 1959, redécrit par cet auteur en 1964. La clé de THORNE & SWANGER (1936) conduit au même résultat. Mais le mâle porte tous les caractères de *E. lugdunensis*. Enfin, parmi les espèces décrites depuis 1960, on peut songer à *E. lindbergi* Andr., 1960. *E. maksymovi* Altherr, 1963, *E. sylvaticus* Brzeski, 1960 et 1964.

Après la rédaction de ce mémoire (1968), j'ai eu connaissance du travail de SIDDIQI (*Nematologica*, 15 (1), 1969), p. 87) dans lequel l'auteur place mon espèce *maksymovi* dans le genre nouveau *Chrysonemoides*.

Un tableau comparatif (tableau 9) entre ces dernières espèces et celle dont il est question ici, rend difficile une prise de position valable, tellement les caractères distinctifs chez les femelles sont subtils. De plus les caractères dichotomiques reposent parfois, semble-t-il, et faute de mieux, sur des bases bien arbitraires ou fragiles. Je pense, par exemple, aux questions 16, p. 216 et 27, p. 217, de la clé d'ANDRÁSSY pour *Eudorylaimus*. En fin de compte, on en arrive à la conclusion que les femelles du groupe 1 se distinguent de celles du groupe 2 par la longueur de la queue seulement.

TABLEAU 9

*Comparaison des caractères différentiels des femelles entre* Eudorylaimus lindbergi, E. maksymovi, E. sylvaticus *et* E. lugdunensis.

| | *lindbergi* | *maksymovi* | *sylvaticus* | *mihi lugdunensis* |
|---|---|---|---|---|
| L | 2200-2400 | 1550 | 900-1200 | 1080-1870 |
| a | 33-41 | 43 | 24-38 | 20-35 |
| b | 5,3-6 | 5 | 3,4-4,5 | 3,5-4,7 |
| c | 20-24 | 18 | 12-25 | 11-24 |
| V % | 44-46 | 45 | 46-56 | 41-50 |
| $b_1$ % | 58-61 | 60 | 50 | 46-60 |
| long. dard $\mu$ | 17-19 | 12-20 | 15-17 | 16-20 |
| larg. dard $\mu$ | mince | mince | mince | 1,5-2 |
| dard/lèvres | 1,1 | 1,3 | 1 | 1-1,5 |
| ouvert. % | 33 | 33 | 15-25 | 40 |
| lèvres | nettes | – nettes | – nettes | nettes |
| rect. | 1,2-1,3 a | a | 0,7-1,2 a | 1-1,5 a |
| prérect. | 2,7-4,8 a | 3-4 a | 1,7-3,2 a | 2-4 a |
| queue/a | 3,2-3,7 a | 4,5 a | 2,3-3 a | 2-4 a |
| forme | rec. ventr. | id | id | id |

Prép. Oetz 3; Oetz 10; Oetz 13; Oetz 14; Oetz 19; Oetz 21; Oetz 26; Oetz 27; Oetz 64/8; LU 2; LU 9.

Groupe 2.

*Eudorylaimus* (? *lugdunensis* de Man, 1876; Andr. 1959)

(n = 26). ♀. L: 1020-1900; a: 26-40; b: 3,5-4,7; c: 8,5-13; V: 42-50%; $b_1$: 50-60%; $G_1$: 6-12%; $G_1U$: 10%; $G_2$: 10-11%; $G_2U$: 10%; dard juv.: 10-12 $\mu$; ad.: 16 $\mu$;

ouvert.: 40%; épaisseur: 1,5-2 μ; longueur: 1,5 larg. lab.; rectum: ± a; prérectum: ± 3 a; queue: 4-6 a, régulièrement conique, recourbée ventralement, arrondie à son extrémité; lèvres nettes, à papilles bien visibles; anneau-guide simple; vulve transversale.

Une fois de plus, en prenant les clés de THORNE & SWANGER ou d'ANDRÁSSY, on aboutit à *E. lugdunensis*. Mais mes exemplaires sont plus grands, ils semblent avoir une ouverture du dard plus grande que 1/3, selon ANDRÁSSY. D'autre part, aucune des espèces décrites depuis la parution de la mise au point de GOODEY (1963) ne correspond à mes exemplaires. Il est impossible, enfin, de créer une espèce nouvelle sur des bases aussi fragiles, en l'absence d'un mâle; sous toutes réserves, je considère ces espèces comme appartenant à l'espèce *lugdunensis*.

Prép. Oetz 1, 5 ♀; Oetz 6, 15 ♀; 1 juv.; Oetz 8, 1 ♀, 1 juv.; Oetz 9, 1 ♀; Oetz 10, 5 ♀, 2 jj; Oetz 13, 1 ♀; Oetz 64/11, 5 ♀; Oetz 64/12, 5 ♀, 6 jj.

Groupe 3.

*Eudorylaimus carteri* (Bastian, 1865) Andr. 1959

Là, le doute n'est pas possible, me semble-t-il.

(n = 14). ♀. L: 1400-2580; a: 27-45; b: 3,6-4,6; c: 28-30; V: 45-53%; $b_1$: 45-50%; $G_1$: 11%; $G_1U$: 10%; $G_2$: 11-13%; $G_2U$: 10%; dard: 16-19 μ; ouvert.: 33-40%; longueur dépassant de peu la larg. lab.; épaisseur: 1,5-2 μ; rectum: 1-1,5 a; prérectum: ± 3 a; queue: 1,5-2 a, conique, recourbée ventralement; lèvres nettes; anneau-guide simple. Prép. Oetz 3; Oetz 9; Oetz 13; Oetz 17; Oetz 21; Oetz 26.

Groupe 4.

*Eudorylaimus* sp. (*Mesodorylaimus* sp. ?)

Reste enfin la femelle de ce groupe, caractérisée par un dard plus épais, de 3 μ, et une queue différente.

L: 1160; a: 24; b: 4,7; c: 14; V: 52%; $b_1$: 50%; dard: 18 μ; épaisseur 3 μ; longueur: 1,5 larg. lab.; ouvert.: 50%; rectum: a; prérectum: 2 a; queue: 4 a, conique, puis brusquement filiforme (1/3 et 2/3); cuticule finement striée transversalement; vulve transversale; lèvres peu prononcées; anneau-guide? Se rapproche le plus de *Mesodorylaimus biroi* (Daday, 1899) Andr. 1959, *M. bastiani* (Bütschli, 1873) Andr. 1959, *M. mesonyctus* (Kreis, 1930) Andr. 1959, *M. subulatus* (Th. & Sw., 1936) Andr. 1959. Prép. Oetz 27, A.5.

Toute détermination exacte, vu l'état de ce seul exemplaire, est impossible.

Biotopes divers. Vu l'imprécision des déterminations, il me paraît inutile de donner les chiffres pour chaque biotope. Disons simplement que pour le groupe 1, l'exemplaire le plus court provient de la station Oetz 19, les plus longs provenant des stations 26 et 27. Pour le groupe 2, respectivement stations Oetz 10 pour les plus courts, Oetz 6 I, 64/11 pour les plus longs.

? **Labronema uniforme** Thorne, 1939.

On peut hésiter entre *Eudorylaimus* et *Labronema*. Dans le premier cas on se rapprocherait d'*E. pacificum* Cobb, 1906, espèce rattachée par THORNE au genre *Labronema*.

Dans le deuxième cas, on aboutirait une fois de plus à l'espèce *pacificum* ou alors à *L. uniforme*. On peut éliminer d'emblée la première de ces espèces (L, queue, dard, prérectum).

Il reste donc, malgré les légères différences relevées plus bas, *L. uniforme*, et ceci après élimination et nouvel examen des espèces *estonicum* Krall, 1957, *corii* Liebermann, 1928, *paesleri* Paetzold, 1955, *chilense* Andrássy, 1967 et *fluviatilis* Alth., 1959, connue par le mâle seulement, et dont les spermatozoïdes n'ont pas les dimensions de ceux de l'espèce en discussion ici.

1 ♀. L: 3100; a: 31; b: 4,5; c: 66; V: 52%; $b_1$: 41%; $G_1$: 10%; $G_1U$: 6%; $G_2$: 12%; $G_2U$: 6%; dard de 35 μ sur 5 μ, sa largeur égale à 2 fois la largeur labiale, son ouverture égale à 20-25%; son épaisseur égale à celle de la cuticule.

Comparée à l'espèce *uniforme*, les valeurs de L, a, b, c, V, $b_1$ semblent correspondre; l'amphide est triangulaire, un peu plus large que chez l'espèce de comparaison (conservation); la forme des lèvres correspond à peu de chose près à celles représentées sur la figure 7 de Th. 1939; peut-être l'étranglement est-il un peu moins accentué. Le dard est de même longueur et de même épaisseur; la cuticule porte au niveau du dard deux pores; l'anneau-guide semble double; en avant du dard, il y a un passage très net, cylindrique, de la largeur du dard environ; la cuticule est épaisse de 4 μ en avant et de 9-10 μ à la queue; elle est striée transversalement, mais il est impossible, sur mon exemplaire de discerner la moindre trace de stratification; le champ latéral correspond au tiers de la largeur du corps; l'anneau nerveux est situé à 27% de la distance lèvres-cardia; la jonction entre le dard et sa base est entourée d'un renflement fusiforme de l'œsophage; les caractères de l'œsophage sont ceux d'*uniforme*; les glandes œsophagiennes sont difficilement discernables; le cardia est équilatéral; la vulve est transverse et l'utérus pénètre au 1/3 du corps; le rectum correspond à 1,2 diamètres du corps à l'anus et le prérectum à 5 diamètres; la queue est conique, arrondie, semblable à celle d'*Aporcelaimus obscurus*; elle est un peu plus courte que le diamètre anal; elle porte une paire de papilles subdorsales et une paire de papilles subventrales près de l'extrémité de la queue; il n'y a pas de stratification apparente, ni de striation radiaire.

En ce qui concerne l'espèce *uniforme*, on peut relever les différences suivantes: chez mes exemplaires, une queue un peu plus conique; les gonades portent à leur extrémité distale une spermathèque sphérique à elliptique, remplie de spermatozoïdes elliptiques de 10-15 μ; l'oviducte, dans sa partie distale a une structure « en échelle », nettement strié transversalement.

Il me semble donc judicieux, malgré ces quelques différences de considérer mon exemplaire comme appartenant à l'espèce *uniforme*. Ces différences sont susceptibles de compléter la diagnose de l'espèce, surtout en ce qui concerne les gonades et la présence ou l'absence de mâles. En effet, Thorne note que les femelles qu'il a examinées n'étaient pas gravides et que le mâle est inconnu.

Station. Oetz 64/4. Prép. 57 (en compagnie d'un *Aporcelaimellus*).

### **Aporcelaimellus microhystera** n. sp. (Fig. 12 a-g)

Dans mon travail sur les récoltes Ronneberger, paru en 1968, j'avais tenté, à la lumière des opinions exprimées par Heyns (1965) de voir un peu plus clair dans le groupe des *Eudorylaimus* voisins de l'espèce *obtusicaudatus*. J'en ai fait de même dans le travail sur les récoltes Delamare-Deboutteville, aux USA.

Selon HEYNS, l'espèce *obscurus* (Thorne & Swanger 1936) Goodey 1961, appartient au genre nouveau *Aporcelaimellus*. J'en suis arrivé à la conclusion que l'espèce *obtusicaudatus* appartient également à ce genre, et probablement une grande partie des espèces qui gravitent autour. De plus, je m'étais trouvé en face d'exemplaires intermédiaires, dont la queue n'est pas hémisphérique et courte comme chez *obtusicaudatus*, mais moins

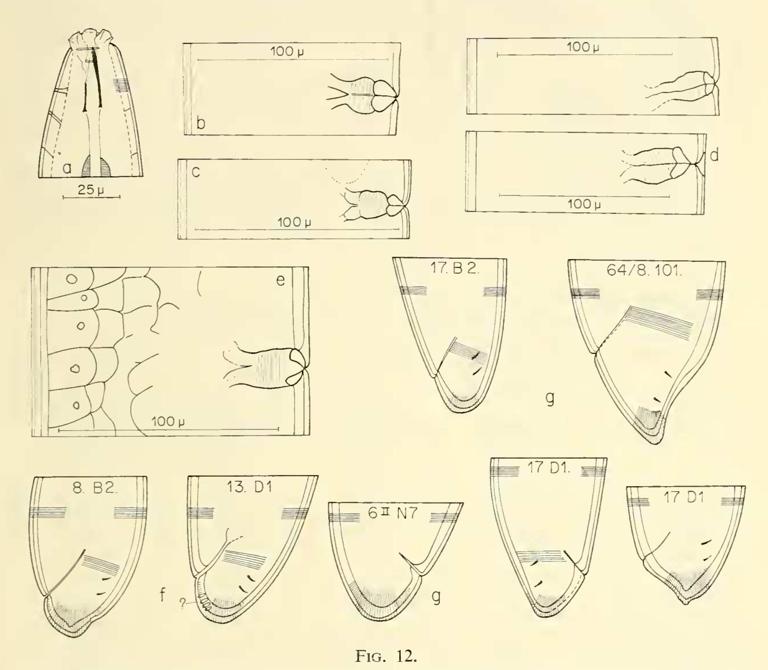



FIG. 12.

*Aporcelaimellus microhystera* n. sp. a) tête (Oetz 64/4, 57); amphide selon Oetz 10.150. b) vulve (64/8, 101), c) id (Oetz 14. $B_1$), d) id. (Oetz 17, $B_1$), e) id. (64/4, 57), f et g) queues (Oetz 8, $B_2$; 6 I, ex. 7; 13, $D_1$; 17, $B_2$; 17, $D_1$; 64/8, 101.)

nettement conique que celle d'*obscurus*. Elle présente une quantité de formes, plus ou moins variables, et me semble être intermédiaire entre les queues nettement définies des espèces ci-dessus. De plus, 4 mâles, provenant du même milieu, confirmaient ma supposition: ils ne correspondaient pas à ceux de ces espèces. C'est ce qui m'avait incité à créer l'espèce nouvelle *A. obscuroides*, en attendant... En effet, les différences sont si minimes, que tout risque d'être remis en question, lors d'une révision du genre.

Dans les récoltes dont il s'agit ici, je me retrouve en face des mêmes problèmes, aggravés encore du fait de l'absence de mâle. Je n'ai dénombré que 25 ♀ et 5 jj. Je ne puis les rattacher à *E. obtusicaudatus* ou à *A. obscurus*. La forme de la queue et les dimensions de la vulve et de l'utérus s'y opposent. Une fois de plus, je songe à *A. obscuroides*, et

pourtant... Les exemplaires que j'ai sous les yeux ont une autre « allure »; ils sont plus lourds, plus massifs, dans des conditions de préparation et de montage semblables. En valeur absolue, toutes les mensurations semblent concorder, pour ce qui est des femelles. Mais, subjectivement, on a le sentiment qu'il ne s'agit d'aucune des trois espèces ci-dessus, à moins qu'elles ne forment qu'une seule et même espèce à grande variabilité. Pour le moment, c'est une affirmation que je me garderai d'énoncer. Seules des observations nouvelles, avec descriptions exactes, permettront de répondre de façon plus claire. Les confusions doivent être évitées à tout prix, et les observations aussi nombreuses que possible.

Le tableau comparatif ci-dessous (tableau 10) pourra éventuellement rendre service. Il ne concerne que les ♀♀.

Un essai de trouver une corrélation entre les espèces à queue et à dard différents n'a donné aucun résultat.

Pour les données numériques se rapporter au tableau 10. Corps épais, massif; cuticule striée transversalement; pas de striations entre-croisées; cuticule épaisse de 2-5 μ à la tête et de 5-9 μ dans la région caudale; champ latéral égal à 1/10 du corps

Tableau 10

*Comparaison des caractères différentiels entre* Aporcelaimellus microhystera n. sp. *et les espèces voisines* (a = diam. du corps à l'anus).

| | *obtusicaudatus* (autres récoltes) | *obscurus* | *obscuroides* | *microhystera* n. sp. |
|---|---|---|---|---|
| L | 1540-3120 | 1890-3120 | 2400-3220 | 2020-3100 |
| a | 21-40 | 26-40 | 25-38 | 20-34 |
| b | 3-5 | 3,4-5,1 | 3,4-4,1 | 3,5-4,7 |
| c | 55-135 | 60-100 | 60-100 | 55-120 |
| V % | 51-58 | 52-54 | 52-56 | 47-56 |
| $b_1$ % | 40-50 | 35-46 | 35-48 | 43-53 |
| $G_1$ % | 6-14 | 9-12 | 10-16 | 7-14 |
| $G_1U$ % | 3-9 | 4-8 | 5-10 | 5-8 |
| $G_2$ % | 6-14 | 7-12 | 10-16 | 8-14 |
| $G_2U$ % | 3-11 | 4-18 | 6-10 | 5-6 |
| dard, face ventr. μ | 16-25 | 18-22 | 20-25 | 20-26 (28 et 29 chez deux ex.) |
| dard, face dors. μ | 8-12 | 8-11 | 9-12 | 8-11 |
| ouv. % de face ventrale | 60-70 | 60-70 | 60-60 | 60-70 |
| rect. | a | a | a | a |
| prérect. | 2-3 a | 2-3 a | 2-3 a | 2-3 a |
| queue/diam. anal. | 0,5-0,6 a | 0,6-1 a (Typ. 1-1,3) | 0,5-0,75 a | 0,4-0,7 a |
| queue, forme | hémisph. | obt. conique | obt. conique | obt. conique |
| queue, stratif. | présente | présente | présente | présente |
| queue, str. rad. | présentes | présentes | présentes | présentes |
| pap. caud. | — | 2 paires | 2 paires | 2 paires |
| organe lat. | — | duplex | duplex | duplex |
| champ lat. | — | — | 1/10 | 1/10-1/12 |
| vulve-utérus, μ | 30-45 | 36-44 | 40-50 | 15-30 |
| vulve-utérus en % du corps | 35-50 | 33-50 | 40-50 | 25 (20-33) * |
| œuf μ | — | — | 40-60/80-135 | 100 |

* Deux ex. avec vulve-utérus plus longs, 28 et 33%, mais très étroits, également.

(1/5 suivant l'état de compression, anormal); pores cuticulaires ventraux peu visibles; région labiale égale à 1/4-1/5 du corps au cardia, ou moins encore; lèvres très nettes, aux papilles proéminentes, bien séparées du corps; bord antérieur de la cavité buccale strié ou ponctué; amphides duplex; leur largeur atteignant 50-60% de la largeur céphalique; dard de dimensions variables, 20 à 26 μ, atteignant même 28 et 29 μ chez deux exemplaires (variabilité paraissant assez curieuse s'il s'agit effectivement d'une seule et même espèce); anneau-guide remplacé par un simple repli, très ténu; sa largeur égale à 40%, en moyenne, de la longueur de la face dorsale du dard (voir mesures d'Anderson, in litt., cité dans ma publication sur les récoltes Ronneberger, 1968); partie basale du dard difficile à déceler; 60 μ ?; œsophage fusiforme à la base du dard, puis relativement étroit (1/3 du corps), se renflant progressivement vers le 43-53% de la distance lèvres-cardia;. partie proximale plus musculeuse, atteignant le 50% de la largeur du corps au cardia; entre cardia et œsophage, la formation discale caractéristique; cardia hémisphérique à cylindrique, arrondi, plus long que large (15 μ sur 20 μ en moyenne).

Vulve nettement chitineuse, petite; utérus très court, de 25-30% du corps au maximum (caractère spécifique constant); sa largeur étant de 15-22 μ, suivant l'« obésité » du ver; gonades massives, courtes, leur repli étant égal aux 2/3 de la branche principale; chez une des femelles, des spermatozoïdes ovoïdes de 3-4 μ; spermathèque nette chez cette femelle fécondée; pas de formations pré- et postvulvaires cuticulaires; rectum égal au diamètre du corps à l'anus; prérectum égal à 2-3 fois ce diamètre (a dans le tableau); queue égale aux 40-70% du diamètre anal; de forme assez variable, obtusement conique; sa région dorsale parfois marquée d'un léger renfoncement, donnant à l'extrémité une apparence mammillaire; stratification nette; striation radiaire plus ou moins marquée; deux papilles dorsales dans la moitié postérieure.

Là encore, il est inutile de donner les dimensions par biotope; elles sont sensiblement égales partout.

Type: Oetz 10.3.150.

Préparations: Oetz 1, 4, M 1; Oetz 6 II, 7; Oetz 8, B 2; Oetz 10, 129 et 150; Oetz 13, B 11, D 1; Oetz 14, B 1, D 1; Oetz 17, B 2, B 6, D 1, N 3; Oetz 64/4, 57; Oetz 64/8, 101 et 106.

**Aporcelaimellus** sp. 1970 (Fig. 13 a-b)

1 juv., que je ne puis rattacher à aucune espèce connue. L: 2350; a: 23; b: 4; c: 60; $b_1$: 52%.

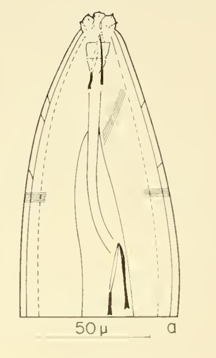
Corps massif; région labiale égale au 1/5 du corps au cardia; lèvres nettes, hautes; cuticule mince (3,5 μ dans la région céphalique, 3 μ vers le milieu du corps, 7,5 μ à la queue); pas de stratification apparente; striations transversales; amphide égale au 1/4 du corps; champ latéral large ?; dard juvénile: face ventrale 20 μ; partie chitineuse dorsale 7,5 μ; ouverture 16 μ, soit 80% de la face ventrale; dard de remplacement, respectivement 31 μ, 10 μ, 70%; son épaisseur, 7,5 μ; disque cardial présent; queue conique à hémisphérique, subdigitée, à stratification à peine apparente, la couche extérieure étant égale au 1/5 de la couche profonde; striation radiaire; longueur de la queue égale aux 5/8 du corps à l'anus; rectum égal aux 3/4 de ce diamètre, prérectum égal à 1,5 diam.; papilles caudales ?

De toutes les espèces connues, aucune ne semble avoir un dard aussi long. On pourrait songer à *Aporcelaimus superbus* (de Man, 1880) Goodey 1951. Mais les dimensions du dard, la striation de la cuticule s'opposent à cette assimilation. Enfin, il n'y a également aucun lien entre mon *Aporcelaimellus* (et non *Aporcelaimus*!) *subdigiticaudatus*

1965. Heyns, qui a vu cet exemplaire ne doute pas de son appartenance au genre *Aporcelaimellus*, comme moi d'ailleurs.

Malgré la forme du dard, il ne saurait être question d'*A. americanus*, Thorne & Swanger, 1936, *A. pachydermus* Thorne, 1937, *A.* sp. Coomans 1966.

Inutile de créer une espèce nouvelle sur des bases aussi fragiles. Prép. LU 3, D.



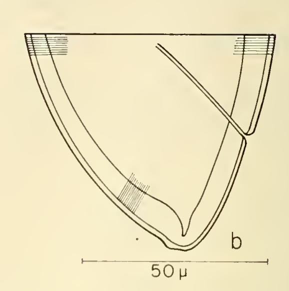




Fig. 13.

*Aporcelaimellus* sp. a) tête, b) queue (LU 3. D)

### Paractinolaimus (? intermedius Altherr, 1968)

Une femelle, qui, une nouvelle fois pose le problème des espèces *macrolaimus* de Man, 1884, *microdentatus* Thorne, 1939 et *intermedius* Altherr, 1968. Il s'agit probablement d'un jeune.

L: 2260; a: 40; b: 3,4; c: 8,7; V: 50%; $G_1$: 7%; $G_2$: 11%.

Corps élancé; largeur de la région labiale égale au 1/4 du corps au cardia; cuticule de 3 µ à la tête, de 5-6 µ dans la région anale; striation extrêmement fine, visible seulement à l'immersion; champ latéral égal au 1/4 du corps; lèvres non anguleuses, ne rompant pas le profil de la tête; celle-ci plus ou moins tronquée, à peine séparée du corps par un léger étranglement; cavité buccale profonde de 6 µ jusqu'aux dents, large de 10 µ; de la pointe des dents au fond, 15 µ; 4 dents massives; denticules nombreux, irrégulièrement disposés en forme de râpe; anneau péri-oral dentelé en scie sur son bord antérieur; dard de 29 µ ouvert sur 45%; semblable à celui que dessine Andrássy (1964), figure 2 c, mais plus fin; sa largeur à la base de 2,3 µ; sa largeur maximum de 3 µ, égale à l'épaisseur de la cuticule; extension basale ?; amphide à l'apex des dents, large de 50% du corps à son niveau; œsophage à peine fusiforme à la base du dard; sillon transversal, à 90 µ des lèvres, non décelable; une première partie de l'œsophage, mesurant 230 µ à partir des lèvres, large de 15 µ; une deuxième partie un peu plus large (30 µ), longue de 90 µ; une troisième partie de 300 µ, plus musculeuse, avec renflement $b_1$ à 50% de la distance lèvres-cardia; sa largeur de 30-40 µ; anneau nerveux à 30% de cette même distance; une glande œsophagienne ventrale nette, au début du troisième renflement; pores des glandes œsophagiennes à 90 µ, 150 µ et ? µ du cardia.

Vulve nettement chitineuse; utérus massif, hyalin de 38 μ sur 18 μ, ne pénétrant pas jusqu'au milieu du corps (aplatissement!); gonades courtes (juv.?); repli ?; pas de spermatozoïdes; pas de formations sensorielles pré- et postvulvaires; (une à 45 μ en arrière de la vulve ?); rectum égal à 1,5 fois le diamètre anal; prérectum égal à 3,5 fois ce diamètre; queue égale à 7 fois ce même diamètre; régulièrement conique sur le premier quart de sa longueur, puis atténuée à filiforme, à terminaison aiguë.

Les différences d'avec ma description des récoltes Ronneberger (1968) sont les suivantes: exemplaire plus court (jeune ?); œsophage plus long, caractère juvénile; queue plus longue, idem; sillon transversal de l'œsophage, à 90 μ des lèvres, peu marqué; organes sensoriels vulvaires.

Pour le moment, il est impossible de décider si les trois espèces en question n'en forment pas, en réalité, qu'une seule.

Oetz 64/8. Prép. 107.

**Tylencholaimus minimus** de Man, 1876

1 ♀. L: 675; a: 23; b: 3,8; c: 38; V: 70%; $b_1$: 58%; amphide: plus de 50%; dard: 7,5 μ.

Oetz 10. Prép. 113.

**Enchodelus** [? *macrodorus* (de Man, 1880) Thorne 1939;
? *hopedorus* (Thorne 1929) Thorne 1939; ? *hopedoroides* Altherr, 1963]

On connaît actuellement les espèces suivantes, caractérisées par une queue hémisphérique: *E. hopedorus* (Th. 1929) Th. 1939, *vesuvianus* (Cobb, 1893) Th. 1939, *macrodorus* (de Man, 1880) Th. 1939, *groenlandicus* (Dittl., 1927) Th. 1939, *conicaudatus* (Dittl., 1927) Th. 1939, *teres* Th. 1939, *vestibulifer* Altherr, 1952, *laevis* Th., 1939, *analatus* (Dittl., 1927) Th. 1939, *hopedoroides* Altherr, 1963.

Sont à éliminer, dans le cas qui nous concerne, toutes les espèces à dard court et on peut prendre en considération les trois espèces mentionnées en titre. La longueur du dard est sensiblement la même chez ces espèces et chez les deux femelles dont il est question ici. Le tableau comparatif ci-dessous tente de faire ressortir les analogies et les différences. Je dois ajouter que les exemplaires que j'avais déterminés en 1952 et 1953 comme *E. macrodorus* portent bien des « saccate bodies » à la queue, détail qui m'avait échappé à l'époque.

Du tableau 11 on peut déduire ce qui suit: 1) tous les caractères se superposent plus ou moins; 2) *macrodorus* serait à éliminer à cause de la longueur du prérectum, du dard; 3) *hopedorus* a une vulve plus en arrière (?), des lèvres anguleuses; par contre les dimensions du rectum, du prérectum et la présence de « saccate bodies » militeraient en faveur de mes exemplaires. Reste la question du dard: mes deux exemplaires diffèrent par sa longueur. Appartiennent-ils à la même espèce ? Je me garderai de prendre position. En effet, Siddiqi (in litt. 22.1.68) m'a fait part de ses doutes quant au genre lui-même. De nouvelles observations sont en cours. Mes propres exemplaires, qui devraient permettre des comparaisons plus poussées, ont été vus par cet auteur.

Prép. Oetz 76; Oetz 14, B 1.

**Enchodelus magnificus** (Alth., 1952) emmend. 1963
(syn. *E. rhaeticus* Alth., 1952)

Parmi les espèces à queue conique, recourbée ventralement, on connaît actuellement: *E. arcuatus* Th., 1939; *brevidentatus* Th., 1939; *faroensis* (Dittl., 1928), Th. 1939; *macro-*

TABLEAU 11

*Comparaison des caractères différentiels entre certaines espèces du genre* Enchodelus.

| | *hopedoroides* Alth. | *macrodorus* Thorne | *macrodorus* Meyl. | *macrodorus* W. Schn., de Man | *hopedorus* Thorne | Oetz 10 | Oetz 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1430-1850 | 1600 | 1200-1930 | 1000-2000 | 1430 | 1440 | 1540 |
| a | 25-27 | 24-28 | 23-37 | 18-35 | 25 | 25 | 26 |
| b | 4,8-5,6 | 4,5-5 | 4,5-6 | 3,8-6 | 4,7 | 4,6 | 4,9 |
| c | 47-62 | 62-77 | 50-71 | 40-83 | 50 | 40 | 72 |
| V % | 46-48 | 42 | 43-50 | 45 | 51 | 46 | 46 |
| lèvres | soudées | id. | id. | ? | angul. | soudées | soudées |
| dard µ | 33 | 40 | 50 | ? | 35 | 42 | 32 |
| dard ext. µ | 43 | 55 | 50 | ? | 50 | 50 | 45 |
| dard/lèvres | 2 | 2 | 2,5 | ? | 2 | 2 | 2 |
| dard/œsoph. % | — | 25 | — | 20-25 | — | 30 | 31 |
| cuticule | striée | id. | id. | ? | striée | striée | striée |
| rect. | a | a | 1,2 a | ? | a | 0,5 a | 0,5 a |
| prérect. | 4-5 a | 4-5 a | 5-6 a | ? | 2-3 a | 3 a | 3 a |
| queue | con-hém. | hémis. | ± hém. | ± hém. | con-hém. | con-hém. | con-hém. |
| queue/diam. anal | a | 0,5 a | 0,5 a | 0,6 a | a | 0,5 a | 0,6 a |
| saccate bod. | ? | ? | ? | ? | présents | env. 50 | env. 50 |

TABLEAU 12

*Comparaison des caractères différentiels entre des espèces du genre* Enchodelus *à queue conique, recourbée ventralement.*

| | *Altherr 1968* | *arc.* | *brev.* | *far.* | *longid.* | *magn.* | *rhae.* | *str.* | *macro-do-roides* | *const.* | *zonat.* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1680-1720 | 1500 | 1600-2000 | 2800 | 1400-1700 | 1450-2000 | 1600-2000 | 1900 | 1700 | 1300-1400 | 1700 |
| a | 27 | 29 | 30-35 | 26 | 24-29 | 26-32 | 29-35 | 32 | 33 | 21-25 | 38 |
| b | 3,5-5,2 | 5,6 | 5-6 | 6 | 4-5 | 5-6 | 6-7 | 6,7 | 5,3 | 5-5,5 | 5,1 |
| c | 29-36 | 25 | 25-30 | 28 | 30-35 | 21-31 | 29-38 | 40 | 31 | 25-33 | 30 |
| V % | 52-56 | 53 | 50 | 41 | 48-49 | 53-55 | 52 | 46 | 50 | 51-55 | 46 |
| $b_1$ % | 60 | 50 | 50 | — | 60 | 60 | 65 | 50 | 60 | 60-65 | — |
| $G_1$ % | 20 | 20 | 10 | — | 12-18 | 14 | 23 | 18 | — | 28 | 10 |
| $G_1U$ % | 7 | — | — | — | — | 7 | 13 | — | — | 13 | — |
| $G_2$ % | 17 | 21 | 14 | — | 15-21 | 14 | 14 | 18 | — | 22 | 10 |
| $G_2U$ % | 12 | — | — | — | — | 7 | — | — | — | 18 | — |
| dard µ | 20 | 16 | 15 | 25 | 40-43 | 18-20 | 22 | 32 | 40 | 23-24 | 34 |
| dard/extens. % | 66-70 | — | — | — | | 66 | 60-70 | — | — | 83 | — |
| dard/lèv. | 1,6 | 1,5 | 1 | 1 | 3-4 | 1,5 | 1,4 | 2,3 | 3,5 | 2 | 2 |
| rect. | a | 1,5 a | a | a | a | a | 0,8 a | a | a | a | a |
| prérect. | 3-4 a | 3-4 a | 2-3 a | 2,5 a | a ? | 4-5 a | 3-4 a | 2 a | 1,5 a | 3-4 | 7 a |
| queue | 1,5-2 a | 2 a | 2 a | a | 1,3-1,8 | 2 a | 2 a | 2 a | 2 a | 1,5 | 2 a |
| sacc. bod. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oeuf µ | 100 | — | — | | | — | 100 | | | 81-85 | |
| pap. caud. | 2 | — | — | — | — | 2 ? | 2 ? | — | — | — | — |

*doroides* (St., 1914) Th. 1939; *magnificus* Alth., 1952, emmend. 1963; *minusculus* Loos, 1946; *rhaeticus* Alth., 1952 (voir plus bas); *striatus* Th., 1939; *longidens* (= *macrodoroides*) Jairaj., 1964, *constrictus* Jairaj., 1967; *zonatus* Jairaj., 1967.

Après diverses éliminations (dard, dimensions, prérectum) il resterait les espèces *magnificus*, *rhaeticus* et *constrictus*. Malheureusement, en réexaminant mes préparations de 1952, concernant *E. rhaeticus*, j'ai découvert, à ma grande consternation, que la valeur de V est réellement de 51-52%, et non 39-41% comme indiqué par erreur. Or, c'est précisément ce caractère-là qui m'avait poussé à créer cette espèce. Je pense donc que *E. magnificus* et *E. rhaeticus* sont synonymes. Quant à *E. constrictus*, je la considère comme une espèce valable. En effet elle diffère des deux espèces ci-dessus par une taille plus courte, un corps plus massif, un dard plus massif également, à la base surtout, par un rapport dard/ext. basale égale à 83%, selon fig. 3, p. 505 du travail de Jairajpuri et Loof (1967); enfin, si cet argument peut avoir quelque valeur, le biotope est totalement différent.

Reste le cas d'*E. rhaeticus* et de mes deux exemplaires (voir tableau ci-dessus). Les deux auteurs cités ici déplorent que dans ma diagnose de l'espèce *rhaeticus*, je n'aie pas fait mention des gonades et de leur structure (une seule préparation valable, technique de 1952). J'y ai retrouvé un certain nombre de détails, fragmentaires, hélas, qui laissent supposer que les gonades possèdent une structure semblable à celle de l'espèce *magnificus*. Il en est de même des exemplaires dont il est question dans ce travail (en particulier Oetz 26, B 1).

En conclusion:

1. *E. rhaeticus* = *E. magnificus*.
2. Mes exemplaires appartiennent à cette même espèce.

Conclusions provisoires, en attendant la mise au point de Siddiqi. A la suite d'un échange de correspondance avec ce dernier (7 et 20 VIII, 1968) je considère comme valables, pour le moment, les critères de Thorne. Siddiqi, pour sa part, assimile à *Enchodelus* les espèces à queue plus ou moins hemisphérique, et à *Heterodorus* celles à queue recourbée ventralement. Personnellement, je pense que ce dernier genre, qui pour des raisons de nomenclature, doit être maintenu, ne se justifie plus; en effet, un nouvel examen a fait apparaître que le dard est beaucoup plus simple que celui que je décrivais en 1952, victime d'une illusion ou du manque d'expérience. Pour le reste, il n'y a qu'à attendre les conclusions de Siddiqi. Prép. Oetz 13, B 11; Oetz 14, B 2; Oetz 17, B 3; Oetz 19, B 1; Oetz 26, B 1.

### **Longidorus** (? **elongatus** de Man, 1876; Th. & Sw. 1936)

Un jeune. L: 3560; a: 72; b: 10; c: 90; dard juv: 70 μ; dard ad. 85 μ; anneau-guide à trois fois la largeur labiale de l'avant; queue égale au diamètre anal. Prép.: Oetz 7, 49.

## Belondiridés

### **Oxydirus oxycephaloides** (de Man, 1921)

4 ♀♀. 1 juv. Deux seulement avec la queue non mutilée. L: 1870-2940; a: 47-53; b: 6-6,9; c: 4,3-5; V: 38-40%; $b_1$: 44-48%; dard: 12 μ = épaisseur cuticulaire; gaine œso-

phagienne nette; $G_1$: 8%; $G_1U$: 5%; $G_2$: 8%; $G_2U$: 5%; rectum: 2,5 diam. an.; prérectum: 5-6 diam. an.; queue: 21-24 diam. an.
juv. L: 2140; a: 63; b: 6,1; c: 3,9; dard juv.: 10 μ; dard adulte: 12 μ; queue: 23 diam. an. Prép. Oetz 64.2; Oetz 64.4, 46, 47, 48, 32. (juv).

## Nygolaimidés.

### ? **Nygolaimus** sp.

Deux femelles abîmées, indéterminables; un jeune. L: 1450-1740; a: 39-45; b: 4,4; c: 19-25; V: 44-46%; $G_1$ et $_2$: 11%; dard: 9-10 μ; région labiale égale au 50% du corps au cardia; rectum: diam. an.; prérectum: 2,5-3 diam an.; lèvres à peine marquées.
juv. L: 1160; a: 30; b: 3,8; c: 17; $b_1$: 50%. Position et forme du dard impossibles à définir.
Prép. Oetz 26 E.J.

## Mononchidés

### **Mononchus truncatus** Bastian, 1865 (Fig. 14)

Cette espèce a été redécrite par Clark (1960); auparavant déjà Andrássy (1958) avait relevé la grande variabilité régnant au sein de l'espèce, d'où une quantité de dénominations diverses. Ses synonymisations ont été admises par Clark (op. cit.) et par Goodey (1963).

Abréviations: Lg: longueur de la cavité buccale, en μ, sans tenir compte du vestibule; Lg/lg: rapport entre la longueur de la cb. et sa largeur; lg: largeur de la cb. en arrière de la dent, en μ; ap. 1: distance, en %, de l'apex de la dent par rapport à la longueur, comptée depuis le fond sans le vestibule; ap. 2: même valeur en tenant compte du vestibule; Oe/Lg: rapport entre œsophage et cb., sans vestibule.

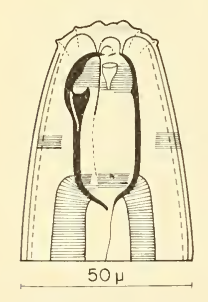



Fig. 14.
*Mononchus truncatus* Bastian, 1865.
Tête (Oetz 1, $M_2$; Oetz 26, $C_3$.)

Oetz 1. 3 ♀. L: 1890-2060; a: 26; b: 3,3-3,8; c: 7,5-7,6; V: 56-69 %; $G_1$ et $_2$: 9-11%; Lg: 45 μ; lg: 18 μ; Lg/lg: 2,5; apex 1: 81-82%; apex 2: 71-77%; Oes/Lg: 1/12; glandes œsophagiennes aux 53,67 et 95% de l'avant; à noter la zone médiane des lèvres, portant vers l'avant des striations longitudinales très fines, apparentes aussi, mais plus faiblement, ches les individus courts. Prép. M 1, M 2.

Oetz 3. 9♀, 13 jj. (n = 3). L: 1630-1780; a: 22-26; b: 3,8-4,1; c: 6,5-7,5; V: 47-52%; Lg: 30-45 μ; lg: 15-18 μ; Lg/lg: 2-2,5; ap. 1: 75-80%; ap. 2: 66-71%; Oe/Lg: 1/11-1/13. Prép. A 4, B 2-5, D 2, 3, 5.

Oetz 6 I. 1 ♂, 4 ♀, 5 jj. ♂. L: 1700; a: 25; b: 3,7; c: 8,5; Lg: 43 μ; lg: 22 μ; Lg/lg: 2; ap. 1: 73%; ap. 2: 63%; Oe/Lg: 1/11; spic: 100 μ = 2 diam. an.; fortement recourbés et minces; papilles semblant réparties en deux groupes, les antérieures au nombre de 11, séparées des postérieures par un intervalle de 15 μ; entre les papilles, 7 μ; pièce accessoire ?; queue semblable à celle de la femelle, avec 3 papilles ventrales situées à 22, 50 et 70 μ de l'anus; papilles médio-ventrales préanales indécelables; exemplaire trop clair pour permettre l'examen des gonades; spermatozoïdes bacilliformes de 3 μ ?
♀. (n = 1). L: 2260; a: 28; b: 3,7; c: 7; V ?; Lg: 48 μ; lg: 21 μ; Lg/lg: 2,3; ap. 1: 77%; ap. 2: 71%; Oe/Lg: 1/12. Prép. ♂: D 6; ♀ et juv: A 2, B 2, B 5, D 2, 4, 5, E 1, F 1, G.

Oetz 8. 3 ♀. 1 juv. ♀. (n = 2). L: 1540-1790; a: 26-33; b: 3,4-3,9; c: 7,4-9; V: 54-56%; $G_1$: 10-12%; $G_1U$: 7-10%; $G_2$: 9-10%; $G_2U$: 6-8%; Lg: 38-42 μ; lg: 15 μ; Lg/lg: 2,5-2,8; ap. 1: 76-79%; ap. 2: 69%; Oe/Lg: 1/11-1/12. Prép. B 1, B 2, C 4, G.

Oetz 9. 2 ♀, 3 jj. ♀. L: 1770-1900; a: 26-31; b: 3,7-4,5; c: 6,5-10; V: 50-53%; Lg: 30-45 μ; lg: 12-15 μ; Lg/lg: 2-2,5; ap. 1: 70-78; ap. 2: 64-69%; Oe/Lg: 1/10-1/14. Prép. A 2, A 4.

Oetz 10. 17 ♀, 37 jj. ♀ (n = 10). L: 1475 (1170-1630); a: 35,8 (25-46); b: 3,7 (3,4-4); c: 8 (6,9-8,5); V: 55% (53-56); $G_1$: 10,3 (10-11); $G_1U$: 7 (6-8); $G_2$: 10 (9-13); $G_2U$: 7 (5:8); Lg: 36,3 μ (28-40); lg: 15,2 μ (15-18); Lg/lg: 2,3 (1,9-2,7); ap. 1: 75,3 (72-81); ap. 2: 67,6 (62-71); Oe/Lg: 1/10-1/12.
juv. (n = 2). L: 1060-1200; a: 3; b: 3,5-3,6; c: 7,7-7,8; Lg: 27-30 μ; lg: 12-13 μ; Lg/lg: 2,3-2,5; ap. 1: 75%; ap. 2: 65-67%; Oe/Lg: 1/10.

Comme le fait remarquer ANDRÁSSY (1959), il est difficile d'établir une relation entre L et Lg, en tenant compte du biotope, de la saison, de la maturité, etc. Sur 10 vers examinés j'ai trouvé les résultats suivants:

L (μ): 780, 800, 810, 900, 940, 950, 1110, 1150, 1200, 1200.

Lg (μ): 24, 24, 24, 22, 23, 28, 30, 30, 30, 30.

Prép. ♀. 73, 79, 82, 89, 95, 99, 109, 112, 139.
jj. 64, 66.

Oetz 18. 2 ♀. L: 1780-1870; a: 23-24; b: 3,6; c: 7,3-7,8; V: 54-57%; Lg: 38 μ; lg: 17-20 μ; Lg/lg: 1,9-2,2; ap. 1: 73-76%; ap. 2: 67%; Oe/Lg: 1/13-1/14. Prép. B 4.

Oetz 19. 1 ♀. Non mesurable. Dimensions et rapports apparemment normaux. Prép. A 1.

Oetz 21. 2 ♀, 1 j. L: 1600-1740; a: 30-35; b: 4,2-4,3; c: 8-8,4; V: 52-55%; $G_1$: 10%; $G_1U$: 6%; $G_2$: 10%; $G_2U$: 6%; Lg: 30-33 μ; lg: 12-15 μ; Lg/lg: 2,2-2,5; ap. 1: 78-89%; ap. 2: 70-81; Oe/Lg: 1/12. Prép. B 2. E.

Oetz 24. 1 ♀, en mauvais état. Prép. D 1.

Oetz 26. 16 ♀, 4 jj. ♀ (n = 4). L: 1860-2190; a: 26-34; b: 3,6-5,1; c: 7-9,5; V: 53-56%; $G_1$: 12%; $G_2$: 13%; œuf: 110 μ; Lg: 42-45 μ; lg: 16-20; Lg/lg: 2,25-3; ap. 1: 71-81%; ap. 2: 63-72%; Oe/Lg: 1/11-1/12. Prép. B 1, C 2.3; D 1.2; E, G 1, I, J, K, H.

Oetz 64/8. 6 ♀, 6 jj. (n = 6). ♀. L: 1480-1780; a: 24-34; b: 3,7-4; c: 6,5-9; V: 53-57%; $G_1$: 8,5-10%; $G_2$: 8,5-11; Lg: 38-45 μ; lg: 15-18 μ; Lg/lg: 2,1-2; ap.1: 69-81%; ap. 2: 62-72; Oe/Lg: 1/10-1/12;

juv. L: 1430; a: 31; b: 3,7; c: 7,7; Lg: 33 μ; lg: 12 μ; Lg/lg: 2,7; ap. 1: 64%; ap. 2: 57%; Oe/Lg: 1/12.

Parmi les femelles, un exemplaire se distinguant des autres par une queue plus courte, (c: 6,5), une cavité buccale de 45 μ, trois fois plus longue que large, des apex de 81 et 72%.

Prép. 79, 88, 93, 96, 97, 113.

Oetz 64/11. 6 ♀, 10 jj. (n=6). L: 1400-1630; a: 31-50; b: 4-4,3; c: 7,2-8; V: 52-55%; $G_1$: 10%; $G_2$: 10%; Lg: 30 μ; lg: 12-15 μ; Lg/lg: 2,5; ap. 1: 75%; ap. 2: 64-70%; Oe/Lg: 1/10-1/12.

juv. (n=4). L: 570-1180; a: 33-46; b: 3,1-3,9; c: 5,3-5,7; Lg: 17-30 μ; lg: 7-12 μ.

A ces exemplaires s'ajoute une femelle aux caractéristiques suivantes: L: 1800; a: 26; b: 3,8; c: 6.9; V: 56%; $G_1$: 8,5%; $G_2$: 10%; anneau nerveux: 27%; Lg: 45 μ; lg: 20 μ; denticules; dent de 9 μ; ap. 1: 80%; ap. 2: 77%; Lg/lg: 2,25; Oe/Lg: 1/10; pas de striations visibles à la base de la cavité buccale; vestibule de 4 μ; glandes œsophagiennes à 44,75 et 92% de la distance lèvres cardia; rectum égal au diamètre du corps à l'anus; queue portant deux soies.

Cette femelle se distingue des autres par une plus grande longueur, une queue plus longue, une cavité buccale de 45 μ, des apex de 80 et 77%. (Voir remarque sous Oetz 64/8).

Prép. 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, A 9 (pour le grand exemplaire).

Oetz 64/12. 2 ♀, 1 juv. (n=1). ♀: 1470; b: 4,1 c: 8,3; V: 55%; $G_1$: 10%; $G_1U$: 9%; $G_2$: 10%; $G_2U$: 9%; Lg: 30 μ; lg: 12 μ; Lg/lg: 2,5; vestib.: 4,5 μ; ap. 1: 69-81%; ap. 2: 67%; Oe/Lg: 1/11; rect.: diam. an.; queue à deux soies. Prép. 123.

Remarque. Ces mensurations étaient faites et rédigées, quand a paru le travail de Coetze (1968), décrivant entre autres l'espèce nouvelle *M. aquaticus*. Des comparaisons multiples avec mes exemplaires font ressortir les très grandes analogies entre *M. truncatus* et *M. aquaticus*, tant pour les valeurs absolues que pour les rapports. Tout au plus pourrait-on faire remarquer que chez cette dernière, la cavité buccale paraît plus courte et plus étroite. De plus, les détails mentionnés par l'auteur (position de l'amphide, du denticule ventral, de la liste chitineuse en face de la dent dorsale, la forme de la queue et la position des papilles) se recouvrent plus ou moins avec ceux de mes exemplaires.

De nouvelles observations montreront si nous avons à faire à deux espèces bien distinctes, ou si les caractères de *M. aquaticus* rentrent dans le cadre de la variabilité de *M. truncatus*; malgré de fortes présomptions, j'hésite pour le moment à les assimiler l'une à l'autre.

**Prionchulus muscorum** (Duj., 1845) Wu & Hoeppli 1929

Oetz 1. 1 ♀, 1 juv. ♀. L: 2640; a: 27; b: 3,7; c: 14; V: 60%; $G_1$: 12%; $G_2$: 12%; Lg: 52 μ; lg: 30 μ; Lg/lg: 1,7; ap. 1: 85%; ap. 2: 64%; Oe/Lg: 1/14.

juv. L: 1310; a: 24; b: 3,2; c: 13; Lg: 33 μ; lg: 15 μ; Lg/lg: 2,2; ap. 1: 78%; ap. 2: 64%; Oe/Lg: 1/13. Prép. B 1, D 1.

Oetz 3. 1 juv. L: 2000; a: 29; b: 3,4; c: 15; pas d'ébauche génitale apparente; Lg: 45 μ; lg: 20 μ; Lg/lg: 2,2; ap. 1: 82%; ap. 2: 69%; Oe/Lg: 1/13. Prép. B 2.

Oetz 8. 1 ♀, 1 juv. ♀. L: 2120; a: 23; b: 3,6; c: 13; V: 62%; $G_1$: 11%; $G_1U$: 7%; G 2: 11%; $G_2U$: 7%; Lg: 48 μ; lg: 20 μ; Lg/lg: 2,4; ap. 1: 84%; ap. 2: 73%; Oe/Lg: 1/12.

juv. L: 1600; a: 35; b: 3,7; c: 12; pas d'ébauche génitale apparente; Lg: 33 μ; lg: 15 μ; Lg/lg: 2,2; ap. 1: 81%; ap. 2: 67%; Oe/Lg: 1/13. Prép. B 1, B 2.

Oetz 11. 1 juv. L: 1250; a: 23; b: 3,7; c: 16; Lg: 30 μ; lg: 15 μ; Lg/lg: 2; ap. 1: 76%; ap. 2: 65%; Oe/Lg: 1/11. Prép. B 1.

Oetz 13. 19 ♀, 21 jj.

Ce qui frappe avant tout, c'est la grande taille des adultes, variant entre 2000 et 2600, se rapprochant surtout des exemplaires récoltés par Mulvey (1967) dans la région d'Ottawa. Il en est de même pour les dimensions de la cavité buccale. Les 5 mensurations faites sont suffisantes, les dimensions des autres exemplaires rentrant dans le même ordre de grandeur.

(n=5) ♀. L: 2490 (2260-2620); a: 28 (20-35); b: 3,6 (3,5-3,7); c: 15 (12-17); V: 61% (60-63); $G_1$: 10-12%; $G_1U$: 7,5-11%; $G_2$: 11-12%; $G_2U$: 7%; Lg: 48 μ (45-52); lg: 25 μ (20-30); Lg/lg: 1,5-2,6; ap. 1: 78% (73-81); ap. 2: 66% (60-72); Oe/Lg: 1/13-1/16.
(n=2). juv: 840-2200; a: 25-31; b: 3-3,8; c: 14-17; Lg: 18-45 μ; lg: 8-23 μ; Lg/lg: 1,6-2,2; ap. 1: 71-89%; ap. 2: 60-71%; Oe/lg: 1/10-1/14. Prép. B 1-12, C 1. 2, E 1.

Oetz 14. 1 ♀, 4 jj. En trop mauvais état pour être examinés valablement. Prép. B 1. 3. 4.

Oetz 17. 8 ♀, 4 jj. (n=2) ♀: 2260-2340; a: 30-34; b: 3,6; c: 15; V: 62-63%; Lg: 45 μ; lg: 22 μ; Lg/lg: 2; ap. 1: 80-82%; ap. 2: 68-69%; Oe/Lg: 1/14.
juv. L: 1880; a: 27; b: 3,7; c: 14; Lg: 33 μ; lg: 22 μ; Lg/lg: 1,5; ap. 1: 78%; ap. 2: 66%; Oe/Lg: 1/15. Prép. B 1, B 5, B 5a, B 6.

Oetz 18. 1 juv. L: 1540; a: 24; b: 3,7; c: 12; Lg: 33 μ; lg: 22 μ; Lg/lg: 1,5; ap. 1: 79%; ap. 2: 67%; Oe/Lg: 1/13.

Oetz 19. 2 ♀. L: 1540-1790; a: 21-25; b: 3,2-3,8; c: 12-13; V: 61-66%; Lg: 37-40 μ; lg: 20 μ; Lg/lg: 1,8-2; ap. 1: 80-82%; ap. 2: 70%; Oe/Lg: 1/12-1/13.

Oetz 26. 2 jj. dont un non mesurable. L: 2340; a: 32; b: 4; c: 10; Lg: 45 μ; lg: 23 μ; Lg/lg: 2; ap. 1: 82%; ap. 2: 70%; Oe/lg: 1/14. Pas d'ébauches génitales décelables.

LU 3. 1 juv. en mauvais état. L: 1690; a: 33; b: 4,6; c: 20; Lg: 30 μ; lg: 12 μ.

Oetz 64/8. 1 juv. L: 1540; a: 30; b: 3,9; c: 16; Lg: 30 μ; lg: 12 μ; Lg/lg: 2,5; ap. 1: 77%; ap. 2: 62%; Oe/Lg: 1/13. Prép. 104.

### **Mylonchulus brachyuris** (Bütschli, 1873) Alth. 1954.

Oetz 10. 1 juv. L: 900; a: 39; b: 3,5; c: 39. Lg: 17 μ; 5 rangées transversales de denticules, pas de liste réfringente en avant ou en arrière de ceux-ci; queue régulièrement conique, courte, recourbée ventralement; pore terminal sub-dorsal. Pas de gonades visibles. Prép. Oetz 10. 104; LU 9.

### **Mylonchulus** (? *sigmaturus* Cobb, 1917; ? *agriculturae* Coetze, 1966)

Un mâle en mauvais état, déformé par enroulement.

L: 1230; a: 4; b: 6; c: 27; lèvres nettes; Lg: 23 μ; dent dorsale massive, recourbée vers l'avant; six rangées de denticules; liste chitineuse postérieure peu apparente; amphide large, vers le milieu de la dent; sa largeur égale à 30% du corps à son

niveau; deux denticules subventraux à la base de la liste; spermatozoïdes fusiformes, allongés, minces, de 8-10 sur 1,5 μ; spicules de 42 μ à la corde, recourbés à 45 degrés; pièce latérale échancrée, de 10 μ, élargie distalement; pièce accessoire ?; papilles au nombre de 10-11; queue recourbée ventralement, digitée; ouverture du pore difficile à déceler (subdorsal ?). Prép. LU 9.

*M. sigmaturus* a des spicules plus longs.

*M. incurvus* est plus grand, sa cavité buccale aussi, ses spicules sont plus longs et les papilles plus nombreuses.

*M. index* est plus court, de même que sa cavité buccale. La mâle est inconnu.

*M. agriculturae* a les mêmes dimensions et les caractères généraux semblent être les mêmes; les spicules sont un peu plus longs.

Sans grande conviction, et vu l'impossibilité d'un examen plus sérieux, on en revient à *M. brachyuris*.

La question sera revue au cours des déterminations Ronneberger IV parues en 1974. Préparations vues par le D[r] Loof.

**Anatonchus tridentatus** (de Man, 1876)

Oetz 10. 1 juv. L: 1000; a: 35; b: 4; c: 9,5; cavité buccale de 27 μ; trois dents de remplacement au fond de la cavité, retournées vers l'arrière (voir fig. 7, p. 800, MULVEY 1961). Pore caudal présent.

LU 3. 1 juv. En trop mauvais état pour être mesuré complètement. Mêmes caractères que celui de la prép. Oetz 10. L: 1160; a: 17 ?; b: 3,8; c: 7,6. Prép. LU 3.

ALAIMOIDÉS

**Alaimus primitivus** de Man, 1880

Oetz 64/11. 1 femelle. L: 1100; a: 55; b: 3,9; c: 10 ?; V: 41%; Prép. Oetz 64/11, 13.

*En conclusion*, et il fallait s'y attendre, il s'agit là d'une faune assez banale, plus ou moins bien connue, composée essentiellement de prédadeurs. L'absence de saprobies et de parasites des végétaux y est caractéristique, vu les biotopes.

Reste maintenant à savoir jusqu'à quel point les nématodes peuvent servir d'indicateurs pour une association animale donnée. Ils sont tellement ubiquistes. Quantitativement, on peut tout au plus constater une présence plus ou moins forte de certaines espèces pour un milieu donné, suivant l'altitude ou la latitude. Le cas des Actinolaimidés est frappant: ils sont présents pratiquement partout, mais semblent être les plus abondants dans les régions tropicales. Quantitativement, certaines espèces libres, précisons-le, non inféodées à un hôte spécial, se retrouvent presque partout, en nombre plus ou moins égal. Je ne citerai que l'exemple déjà mentionné en 1965, de *Nygolaimus plan-posae*, découvert dans les Alpes des Grisons (Parc national suisse), à 2000 m, et qu'ANDRÁSSY a retrouvé en 1963 en Angola portugais. De même, quelques-unes de mes espèces nouvelles, découvertes en altitude, dans le Jura ou dans les Alpes, se retrouvent ailleurs en Europe (Hongrie; Andrássy). Il ne semble pas qu'il y ait spécificité entre le ver libre et le milieu où il vit. Pour un biotope tel que ceux dont il est question ici, il ne paraît pas y avoir d'espèces-pilote, caractéristiques des divers milieux et de leurs associations animales.

Tout au plus, revenant à ce qui a été écrit plus haut, peut-on trouver des degrés dans le nombre relatif de certaines espèces. C'est avant tout une question de fréquence. Si l'on s'en tient aux résultats du présent travail, les espèces dominantes sont *Plectus cirratus*, *Tripyla filicaudata*, *T. glomerans* et *T. filipjevi*, *Tobrilus* spp., *Ironus macramphis*, *I. tenuicaudatus*, *Dorylaimus stagnalis*, *Eudorylaimus* du groupe *carteri*, *Aporcelaimellus microhystera*, *Mononchus truncatus*, *Prionchulus muscorum*.

Micoletzki (1921) a établi des listes de fréquence, mais n'a pas tenu compte des milieux tels que ceux examinés par Husmann. Il s'en est tenu aux terrains à couverture végétale, cryptogamique ou phanérogamique. Il constate simplement que le nombre des espèces diminue avec l'altitude; quant aux espèces dominantes, elles sont grosso modo les mêmes chez cet auteur et dans les récoltes examinées ici.

Pour ce qui est des espèces d'eau douce, là encore, les résultats se superposent grossièrement. (Encore faut-il tenir compte des modifications intervenues dans la systématique au cours de ce dernier demi-siècle).

Enfin, les variations saisonnières n'ont pu être prises en considération, vu les dates des récoltes. Ce qui d'ailleurs n'a pas de conséquences majeures, dans notre cas.

Gadea (1956), comme Micoletzki, a étudié la faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées, des Monts cantabres, de la Sierra de Guadarama, des Monts ibériques, de la Sierra de Ronda. Là encore, il semble s'en être tenu aux sols plus ou moins couverts d'un tapis végétal, ou sabloneux, mais avec nombreux détritus végétaux. Il en arrive à la conclusion que la composition de la faunule nématologique de la péninsule ibérique ne diffère que de peu de celle des autres chaînes de montagnes européennes.

Un indice de plus, si c'était nécessaire, en faveur du caractère ubiquiste des Nématodes.

En tant que travailleur isolé, loin de tout Institut, je ne serais pas arrivé à surmonter certaines difficultés sans l'aide précieuse et bienveillante de MM. Andrássy, Budapest, Heyns, Pretoria, Loof, Wageningen et Siddiqi, Londres. Je leur exprime toute ma gratitude.

## Résumé

Le travail ci-dessus entre dans le cadre des recherches effectuées par le D[r] S. Husmann (Limnologische Flussstation des Max-Planck Institutes für Limnologie, Schlitz/Hessen). « Savoir si la faune interstitielle et de la nappe phréatique a su s'adapter au recul des glaciers vers le N et le S. » D'où les récoltes dans les zones bordières des glaciers alpins et lapons. Il était intéressant, de plus, de prouver l'existence ou non d'une faune boréo-alpine parmi les hôtes de la nappe souterraine.

La détermination des Nématodes récoltés n'a rien révélé de spécial (ubiquité des Nématodes) et nous avons à faire ici à une faunule tout à fait banale, terrestre et d'eau douce. Quelques espèces nouvelles ont pu être décrites: *Tobrilus rotundicapitatus* n. sp.; *T. lunzensis* n. sp.; *T. microstoma* n. sp.; *T. fontinalis* n. sp.; *Eudorylaimus paradiscolaimioideus* n. sp.; *Aporcelaimellus microhystera* n. sp.

Certaines espèces ayant donné lieu à confusion ont été redécrites: *Ironus macramphis* Schuurm. Steckhoven & Teunissen, 1938; *I. tenuicaudatus* de Man, 1876; *Mesodorylaimus festivus* (Paesler, 1941) Andr. 1959; *Mononchus truncatus* Bast., 1865.

Enfin, certaines espèces douteuses ont été mentionnées: *Monohystera* sp.; *Tobrilus* sp. III; *Aporcelaimellus* sp.; des débris de nourriture ont été décrits chez *Tobrilus* (? *allophysis*).

## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit geht auf die Untersuchungen Herrn Dr. S. Husmann (Limnologische Flussstation des Max-Planck-Institutes für Limnologie, Schlitz, Hessen) zurück, ob sich die Fauna des Interstitials und des Grundwassers auf das Zurückweichen der Gletscher nach N und S anpassen konnte. Deshalb auch die Untersuchungen der Grenzzonen alpiner und lappländischer Gletscher. Es war ausserdem interessant, das Vorkommen oder das Fehlen boreo-alpiner Faunenelemente innerhalb der Grundwasserbewohner festzustellen. Die Bestimmung der Nematoden brachte keine besonderen Ergebnisse, es handelt sich um eine banale terrestrische wie auch Süsswasser-Fauna. Einige neue Arten werden beschrieben: *Tobrilus rotundicapitatus* n. sp.; *T. lunzensis* n. sp.; *T. microstoma* n. sp.; *T. fontinalis* n. sp.; *Eudorylaimus paradiscolaimoideus* n. sp.; *Aporcelaimellus microhystera* n. sp. Einige Arten, die Ursache zu Verwechslungen boten, werden wiederbeschrieben: *Ironus macramphis* Schuurman-Steckhoven & Teunissen, 1938; *I. tenuicaudatus* de Man, 1876; *Mesodorylaimus festivus* (Paesler, 1941) Andrássy 1959; *Mononchus truncatus* Bastian, 1865. Ausserdem werden folgende zweifelhafte Arten erwähnt: *Monohystera* sp.; *Tobrilus* sp. III; *Aporcelaimellus* sp.; Nahrungsreste werden bei *Tobrilus* (? *allophysis*) beschrieben.

## Bibliographie

Afin de ne pas alourdir une bibliographie déjà suffisamment chargée, je ne cite que pour mémoire les ouvrages de base et de référence, désormais classiques, par ordre chronologique: Bastian 1865, Bütschli 1873, de Man 1884, Micoletzki 1922 et 1925, Thorne & Swanger 1936, W. Schneider 1938, Thorne 1939, Hopper & Cairns (polycopié) 1958, Meyl 1960, Tarjan 1960, Baker 1962, Goodey 1952, revu par J.B. Goodey 1963, Grassé, *Traité de zoologie*, Tome IV, fasc. 2 et 3, 1965.

Altherr, E. 1938. La faune des mines de Bex, avec étude spéciale des Nématodes. *Revue suisse Zool.* 45: 567-720.

Altherr, E. 1952. Les Nématodes du Parc national suisse; Nématodes libres du sol. *Ergbn. wiss. Untersuch. Schweizer Nationalpark*, n.s. 26: 315-356.

Altherr, E. 1953. Les Nématodes du sol du Jura vaudois et français (I). *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 65: 429-460.

Altherr, E. 1954. Les Nématodes des Etangs de Bavois (Vaud). *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 66: 33-46.

Altherr, E. 1963*a*. Nématodes des sols forestiers subalpins du Val Dischma (Grisons). *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 68: 333-349.

Altherr, E. 1963*b*. Nématodes d'eau douce. *In:* Biologie de l'Amérique australe II, par Cl. Delamare-Deboutteville et E. Rappoport (Ed) *C.N.R.S., Paris:* 7-30.

Altherr, E. 1963*c*. Contribution à la connaissance de la faune des sables submergés en Lorraine. Nématodes. *Annls. Spéléol.* 18: 53-98.

Altherr, E. 1968. Nématodes de la nappe phréatique du réseau fluvial de la Saale (Thüringen) et psammiques du Lac Stechlin (Brandenbourg du Nord). *Limnologica* 6: 247-320.

Altherr, E. 1969. Contribution à l'étude des Nématodes des grottes et des eaux interstitielles de Suisse. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 70: 255-267.

Altherr, E. 1971. Contribution à l'étude des Nématodes cavernicoles de Roumanie. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 71: 23-46.

Altherr, E. 1972. Contribution à la connaissance des Nématodes rithrorostygopsammiques et rithrostygopséphiques de Suède. *Revue suisse Zool.* 79: 881-902.

ALTHERR, E., Cl. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, 1972. Nématodes interstitiels des eaux douces des Etats-Unis d'Amérique, Etats de Washington, du Colorado et du Massachussets, récoltés par Cl. Delamare-Deboutteville. *Annls. Spéléol.* 27: 683-760.

ANDRÁSSY, I. 1952. Freilebende Nematoden aus dem Bükk-Gebirge. *Annls. hist. nat. Mus. natn. hung.*, N.S. 2 (43): 13-65.

ANDRÁSSY, I. 1956. Süsswassernematoden aus Französisch-West-Afrika. *Opusc. zool. Bpest.* 1: 3-18.

ANDRÁSSY, I. 1958*a*. Über das System des Mononchiden (Mononchidae Chitwood, 1937; Nematoda). *Annls. hist. nat. Mus. natn. hung.* S.N. 9 (50): 151-171.

ANDRÁSSY, I. 1958*b*. Erd- und Süsswassernematoden aus Bulgarien. *Acta zool. hung.* 4: 1-88.

ANDRÁSSY, I. 1959*a*. Taxonomische Übersicht der Dorylaimen (Nematoda). I. *Acta. zool. hung.* 5: 191-240.

ANDRÁSSY, I. 1959*b*. Freilebende Nematoden aus Rumänien. *Annls. Univ. Scient. bpest. Rolando Eötvös. Sect. biol.* 2: 3-37.

ANDRÁSSY, I. 1959*c*. Dorylaimus holdemanni n. sp., eine neue Nematoden-Art aus Bulgarien. *Opusc. zool. Bpest.* 3: 13-17.

ANDRÁSSY, I. 1960. Taxonomische Übersicht der Dorylaimen (Nematoda). II. *Acta zool. hung.* 6: 1-28.

ANDRÁSSY, I. 1961. Neue und seltene Arten der Familie Alaimidae (Nematoda). *Acta zool. hung.* 7: 1-18.

ANDRÁSSY, I. 1963*a*. The zoological results of Gy. Topal's collectings in South Argentinia: 2. Nematoda. Neue und einige seltene Nematoden-Arten aus Argentinien. *Annls. hist. nat. Mus. natn. hung.* 55: 243-273.

ANDRÁSSY, I. 1963*b*. Freilebende Nematoden aus Angola. I. Einige moosbewohnende Nematoden. *Publçoes cult. Co. Diam. Angola* 66: 55-79.

ANDRÁSSY, I. 1964*a*. Einige Nematoden aus der Umgebung des Toten Meeres. *Israel J. Zool.* 13: 89-97.

ANDRÁSSY, I. 1964*b*. Süsswassernematoden aus den grossen Gebirgsgegenden Ostafrikas. *Acta zool. hung.* 10: 1-59.

ANDRÁSSY, I. 1964*c*. Ein Versuchsschlüssel zur Bestimmung der *Tobrilus*-Arten (Nematoda). *Annls. Univ. Scient. bpest Rolando Eötvös, Sect. biol.* 7: 1-18.

ANDRÁSSY, I. 1965. Erd-und Süsswasser-Nematoden aus Ghana. Klasse Adenophorea (Aphasmidia). *Opusc. zool. Bpest.* 5: 127-151.

ANDRÁSSY, I. 1967*a*. Nematoden aus interstitiellen Biotopen Skandinaviens, gesammelt von P.H. Enckell (Lund). I. Nematoden aus der Uferregion des Vättern- und Torneträsk-Sees (Schweden). *Opusc. zool. Bpest.* 7 (2): 3-36.

ANDRÁSSY, I. 1967*b*. Nematoden aus Chile, Argentinien und Brasilien, gesammelt von Prof. Dr. H. Franz. *Opusc. zool. Bpest.* 7 (1): 3-34.

ANDRÁSSY, I. 1967*c*. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 92. Weitere Bodennematoden aus des Jahren 1964 und 1965. *Opusc. zool. Bpest.* 6: 203-233.

ANDRÁSSY, I. 1968. Fauna Paraguayensis. 2. Nematoden aus den Galeriewäldern des Acaray-Flusses. *Opusc. zool. Bpest.* 8: 167-315.

BAQRI, Q.H., M.S. JAIRAJPURI, 1967. Review of the genus *Thornenema* Andrassy, 1959 and proposal of *Willinema* n. gen. *Nematologica* 13: 353-366.

BAQRI, Q.H., M.S. JAIRAJPURI, 1968. Studies on Belondiroidea (Nematoda) from India. *Nematologica* 14: 300-310.

BRZESKI, M. 1960. Drei neue freilebende Nematoden aus Polen. *Bull. Acad. pol. Sci. Cl. II, Sér. Sci. biol.* 8: 261-264.

BRZESKI, M. 1961. Two new species of free-living nematodes from Poland. *Bull. Acad. pol. Sci. Cl. II, Sér. Sci. biol.* 9: 91-95.

BRZESKI, M. 1964. Revision der Gattungen *Tripyla* Bastian und *Paratripyla* n. g. (Nematoda, Tripylidae). *Annls. zool. Warsz.* 22: 157-178.

CLARK, W.C. 1960*a*. Redescription of *Mononchus truncatus* Bastian, *M. papillatus* Bastian and *Prionchulus muscorum* (Dujardin) (Enoplida, Nematoda). *Nematologica* 5: 184-198.

CLARK, W.C. 1960*b*. New Zealand Mononchidae (Enoplida, Nematoda). I. The genera *Mononchus* Bastian and *Prionchulus* Cobb. *Nematologica* 5: 199-214.

CLARK, W.C. 1961. The Mononchidae (Enoplida: Nematoda) of New Zealand IV. The genus *Mylonchulus* (Cobb, 1916) Pennak, 1953. *Nematologica* 6: 1-6.

COETZEE, V. 1968. Southern Afrika species of the genera *Mononchus* and *Prionchulus* (Mononchidae). *Nematologica* 14: 63-76.

DAS, V.M. 1962. Studies on the morphology of female *Eudorylaimus obscurus* (Thorne & Swanger, 1936) Andrassy, 1959. *Can. J. Zool.* 40: 747-754.

DE CONINCK, L.A.P. 1962. Ten Geleide en I. Historisch overzicht van het nematologisch werk in Kongo. In: Bijdragen tot de Kennis der plantenparasitaire en der vrijlevenden Nematoden van Kongo. *Granda-Congo — Rijksuniversiteit Gent*, 145 pp.

GADEA, E. 1952. Sobre algunos nematodos libres terrestres de la Sierra de Albarracin. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 11: 157-172.

GADEA, E. 1953*a*. Nematodos libres terrestres de los Montes Cantabros. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 14: 71-108.

GADEA, E. 1953*b*. Nematodes libres terrestres de la Serranía de Ronda. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 13: 129-153.

GADEA, E. 1953*c*. Nematodos libres terrestres de la Sierra de Guadarrama. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 15: 113-130.

GADEA, E. 1954. Sobre algunos Nematodos muscicolas de la Sanabria. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 17: 51-63.

GADEA, E. 1955. Nota sobre algunos nematodos muscicolas de la Sierra de la Demanda. *Publnes. Inst. Biol. apl. Barcelona* 19: 5-12.

GADEA, E. 1956. Freeliving nematodes of the high mountains of Spain. *Proc. XIV. Int. Congr. Zool. Copenhagen* 1953: 381-382.

GERAERT, E. 1962. Two new species of the Dorylaiminae. *In:* Bijdragen tot de Kennis der plantenparasitaire en vrijlevenden Nematoden van Kongo. *Granda-Congo — Rijksuniversiteit Gent.*

GERAERT, E. 1966. The systematic position of some *Dorylaimus*-species. *Biol. Jaarb.* 34: 110-121.

GUIRAN, G. DE, 1967. Descriptions de deux espèces nouvelles du genre *Tylenchorhynchus* Cobb, 1913 (Nematoda: Tylenchidae) accompagnée d'une clé des femelles et de précisions sur *T. mammillatus* Tobar-Jimenez, 1966. *Nematologica* 13: 217-230.

HEYNS, J. 1963. New species of the Superfamily Dorylaimoidea from South African soils, with description of a new genus *Kochinema*. *S. Afr. J. agric. Sci.* 6.

HEYNS, J. 1965. On the morphology and taxonomy of the Aporcelaimidae, a new family of Dorylaimoid nematodes. *Entomology Mem. Dep. agric. tech. Serv. Republ. S. Afr.* 10: iv+51 pp.

HIRSCHMANN, H. 1952. Nematoden der Wassergrenze mittelfränkischer Gewässer. *Zool. J. (Syst).* 81: 312-407.

HOPPER, B.E. 1959. Three new species of the genus *Tylenchorhynchus* (Nematoda: Tylenchidae). *Nematologica* 4: 23-30.

JAIRAJPURI, M.S. 1964. Three new species of the genus *Tylencholaimus* de Man, 1876 (Nematoda: Dorylaimoidea) from India. *Nematologica* 10: 512-518.

JAIRAJPURI, M.S., P.A.A. LOOF, 1967. On some species of *Enchodelus* Thorne, 1939 from India (Nematoda: Dorylaimidae). *Nematologica* 13: 501-508.

JAIRAJPURI, M.S., A.H. SIDDIQI, 1964. *Enchodelus macrodoroides* (Steiner, 1914) Thorne, 1939 (Nematoda: Dorylaimoidea). *Curr. Sci.* 33: 116.

LOOF, P.A.A., 1964. Free-living and plant-parasitic nematodes from Venezuela. *Nematologica* 10: 201-300.

LORDELLO, L.G.E. 1965. Contribuiçao para o conhecimento dos Nematoides da familia Dorylaimidae. *Thèse. Piraciba. Sao Paolo.*

LORDELLO, L.G.E. 1966. Dois novos Nematoides do solo da familia Dorylaimidae. *Revta Agric. Piraciba*, 41 (3).

MAGGENTI, A.R. 1961. Revision of the genus *Plectus* (Nematoda: Plectidae). *Proc. helminth. Soc. Wash.* 28: 139-166.

MEYL, A.H. 1957. Beiträge zur freilebenden Nematodenfauna Brasiliens. II. Weitere neue oder wenig bekannte Nematodenarten. *Kieler Meeresforsch.* 13: 125-133.

MULVEY, R.H. 1961*a*. The Mononchidae: A family of predaceous nematodes. I. Genus *Mylonchulus* (Enoplida: Mononchidae). *Can. J. Zool.* 39: 665-696.

MULVEY, R.H. 1961*b*. The Mononchidae: A family of predaceous nematodes. II. Genus *Anatonchus* (Enoplida: Mononchidae). *Can J. Zool.* 39: 807-826.

MULVEY, R.H. 1967*a*. The Mononchidae: A family of predaceous nematodes. VI. Genus *Mononchus* (Enoplida, Mononchidae). *Can. J. Zool.* 45: 915-940.

MULVEY, R.H. 1967*b*. The Mononchidae: A family of predaceous nematodes. VII. Genus *Prionchulus* (Nematoda, Mononchidae). *Can. J. Zool.* 45: 941-953.

MULVEY, R.H., H.J. JENSEN, 1967. The Mononchidae of Nigeria. *Can. J. Zool.* 45: 667-727.

PAESLER, Fr. 1941*a*. *Dorylaimus (Dorylaimellus) hedickei* n. sp., eine in der Uckermark gefundene freilebende Nematodenart. *Zool. Anz.* 134: 88-90.

PAESLER, Fr. 1941*b*. Neue freilebende Ednematoden aus Ostdeutschland. *Zool. Anz.* 134: 245-252.

PAETZOLD, D. 1955. Untersuchungen an freilebenden Nematoden der Salzwiese bei Aseleben. *Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle.-Wittenb. Math. Sci.* 4: 1057-1090.

PAETZOLD, D. 1958. Beiträge zur Nematodenfauna mitteldeutscher Salzstellen im Raum von Halle. *Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle.-Wittenb. Math. Sci.* 6: 17-48.

SCHUURMANS-STECKHOVEN, J.H., R.J.H. TEUNISSEN, 1938. Nématodes libres terrestres. *Explor. Parc nat. Albert. Miss. G.F. de Witte* 22: 229 pp.

SIDDIQI, M.R. 1964. Six new Nematodes species, Superfamily Dorylaimoidea, from India. *L.J. Sci. Techn.* 2. 2.

SIDDIQI, M.R., Z. HUSAIN, 1967. Studies on the genus *Alaimus* de Man, 1880, with description of six new species from India. *Proc. helminth Soc. Wash.* 34: 158-167.

SKWARRA, E. 1921. Diagnosen neuer freilebender Nematoden Ostpreussens. *Zool. Anz.* 53: 66-74.

TARJAN, A.C. 1964. A compendium of the genus *Tylenchorhynchus* (Tylenchidae: Nematoda). *Proc. helminth Soc. Wash.* 31: 270-280.

YEATES, G.W. 1967. Studies on nematodes from dune sands. 6. Dorylaimoidea. *N.Z.Jl. Sci.* 10: 752-784.

WILLIAMS, J.R. 1964. Studies on the Nematode soil fauna of sugar cane fields in Mauritius. 6. *Eudorylaimus sundarus* n. sp. (Dorylaimidae). *Nematologica* 10: 319-222.

*Adresse de l'auteur :*

CH-1860 Aigle
Suisse